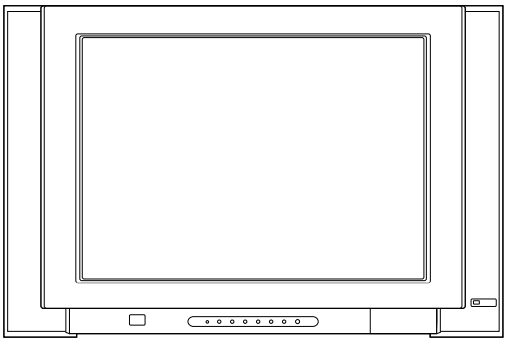
website:http://biz.LGservice.com
e-mail:http://www.LGEservice.com/techsup.html

TELEVISOR A CORES
MANUAL DE SERVIÇO

CHASSIS : MC-022A

MODELO : RP-29FA30A CP-29Q54A

ATENÇÃO
Antes de reparar este chassis, leia as PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA contidas neste manual.



CONTEÚDO

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA 3
PRECAUÇÕES DURANTE O SERVIÇO 4-5
INSTRUÇÕES DE AJUSTE....6
AJUSTE DE PUREZA E CONVERGÊNCIA 11
GUIA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS 14
DIAGRAMA DE BLOCOS....18
VISTAS EXPLODIDAS 20,22
LISTA DAS VISTAS EXPLODIDAS....21,23
LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO....24
DIAGRAMA ELÉTRICO....
PAINEL DE CIRCUITO IMPRESSO....
GUIA PARA LOCALIZAR COMPONENTES ....

ESPECIFICAÇÕES

POTÊNCIA DE ENTRADA .... AC100-240V~50/60Hz
CONSUMO DE ELETRICIDADE....135W
IMPEDÂNCIA DE ENTRADA DE ANTENA ....VHF/UHF : 75W desbalanceado (entrada única)
FAIXA DE CANAIS
12 canais VHF ....Canais 2-13
56 canais UHF....Canais 14-69
125 canais CATV....Canais 01, 02 ao 13, 14 ao 125
FREQUÊNCIAS INTERMEDIÁRIAS
F.I. portadora de imagem 45,75MHz
F.I. portadora de som 41,25MHz
F.I. sub-portadora de cor 42,17MHz
Frequência central....44,00MHz
CONSTRUÇÃO DO CHASSIS ....Chassis estado sólido (solid state) I.C.
CINESCÓPIO....A68QCU759X
SAÍDA DE SOM ....(A 10% de distorção harmônica) 5W
GABINETE ....Plástico

ABREVIAÇÕES UTILIZADAS NESTE MANUAL

AC....Corrente Alternada
ACC ....Controle automático de croma
ADJ....Ajuste ou alinhamento
AFC ....Controle automático de frequência
AGC ....Controle automático de ganho
AF ....Áudio Frequência
APC....Controle automático de fase
AMP....Amplificador
CRT ....Cinescópio
DEF....Deflexão
DET ....Detetor
DY ....Bobina Defletora (YOKE)
ES ....Eletrostaticamente sensível
FBP....Pulso de retorno
FBT.. ....Transformador horizontal (Fly-Back)
GND....Terra
HV ....Alta Tensão
ITC ....Centro intermediário de comutação
OSC ....Osciloscópio
OSD....Caracteres na tela (On Screen Display)
PCB....Painel de circuito impresso
RF ....Rádio Frequência
SEP ....Separador
SYNC ....Sincronismo
SVC....Controles de volume
SIF ....Frequência intermediária de som
VIF ....Frequência intermediária de vídeo
H. ....Horizontal
V....Vertical
IC ....Circuito integrado

PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA

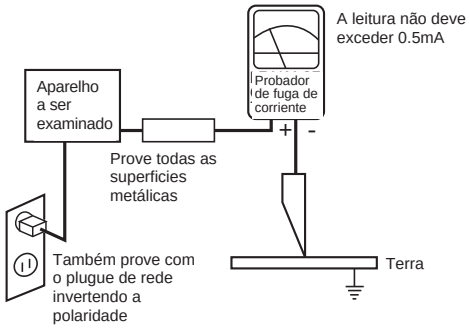
ADVERTÊNCIA : Antes de reparar este chassis., leia as " PRECAUÇÕES DE RADIAÇÃO POR RAIO X ", " INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA " e " AVISO SOBRE SEGURANÇA DE PRODUTOS ".

PRECAUÇÕES DE RADIAÇÃO POR RAIO " X "

1. A tensão excessiva pode causar RADIAÇÃO POR RAIOS " X " potencialmente perigosa. Para evitar tais perigos, a tensão não deve exceder o limite especificado. O valor nominal para a alta tensão no anodo do cinescópio é de 25 kV com brilho no máximo conforme especificação da fonte. A alta tensão não deverá exceder, de forma alguma, 28 kV.
   Cada vez que o receptor necessitar de reparo, deve-se verificar a alta tensão e registrá-lo como parte da história do aparelho. É importante utilizar um medidor de tensão que seja confiável.
2. A única fonte de RADIAÇÃO DE RAIO " X " neste receptor de televisão é o tubo de imagem. Para proteção contínua da RADIAÇÃO DE RAIO " X ", a substituição do cinescópio deve ser feita somente por outro idêntico especificado na lista de peças.
3. Algumas partes deste receptor tem caracterîsticas especiais relacionadas com a proteção contra RADIAÇÃO DE RAIO " X ". Para que a proteção seja contínua, a seleção de peças de reposição deve ser efetuada depois de ler o AVISO SOBRE SEGURANÇA DE PRODUTOS que aparece mais abaixo.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

1. Quando o receptor está em operação, são geradas tensões potencialmente altas em torno de 25-29 kV. Operar o receptor fora de seu gabinete ou com a tampa traseira removida pode causar perigo de choque elétrico.
   (1) Ninguém deverá tentar reparar o aparelho sem estar familiarizado com as precauções que são necessárias quando se trabalha com um equipamento de alta tensão.
   (2) Sempre descarregue o anodo do cinescópio ao terra para evitar o risco de choque elétrico antes de remover o conector do anodo (chupeta de alta tensão).
   (3) Descarregue completamente o potencial do cinescópio antes de manuseá-lo. O cinescópio é de alto vácuo, e se quebrar, os fragmentos de vidro são expelidos violentamente.
2. S e queimar algúm fusível deste receptor de televisão, substitua-o por outro especificado na lista de peças elétricas.
3. Quando substituir placas de circuito impresso ou módulos, fixe seus fios nos terminais antes de soldar.
4. Quando substituir uma resistência de potência (resistor de película de óxido metálico) no painel de circuito impresso, mantenha os seus terminais com 10mm de distância do painel.
5. Mantenha os fios e cabos distantes de componentes de alta potência e de alta temperatura.
6. Este receptor deve operar em redes de 100 a 240 V AC.
7. Antes de devolver este aparelho ao cliente, faça uma verificação de fuga de corrente sobre as partes metálicas expostas do gabinete, tais com antenas, terminais, cabeças de parafusos, tampas de metal, alavancas de controle, etc., e certifique-se de que o aparelho funciona sem perigo de choque elétrico. Ligue o cabo de rede do aparelho diretamente a uma tomada de força de 100-240 V AC. Não utilize um transformador de isolação durante este teste. Utilize um voltímetro de no mínimo 1KW por Volt de sensibilidade, da forma que se segue.
   Quando a unidade estiver conectada ao AC, pulse o comutador primeiramente em "ON" (ligado) e em seguida em "OFF" (desligado), meça desde um ponto de terra conhecido (tal como um terminal de terra central da rede elétrica) a todas as partes metálicas expostas do televisor (antenas, teclas metálicas, capas metálicas, alavancas de controle, etc..) especialmente qualquer parte metálica que possa oferecer um caminho ao chassis. Nenhuma medição de corrente elétrica deve exceder 0,5 mA. Repita a prova mudando a posição do pluque de rede na tomada AC. Qualquer medição que não esteja dentro dos limites aqui especificados, representam risco potencial de choque elé trico que deve ser sanado antes que o aparelho retorne ao cliente.


A leitura não deve exceder 0.5mA
Probador de fuga de corriente
Aparelho a ser examinado
+
-
Prove todas as superficies metálicas
Também prove com o plugue de rede invertendo a polaridade
Terra

AVISO SOBRE SEGURANÇA DE PRODUTO

Muitas partes elétricas e mecânicas neste chassis, tem características relacionadas com a segurança. Estas características frequentemente não são verificadas nas inspeções visuais e a proteção que proporcionam contra a RADIAÇÃO DE RAIO " X " nem sempre se obtem utilizando componente com maior potência ou de maior isolação. As peças que têm essas características de segurança são identificadas por uma marca [⚠] impressa sobre o diagrama esquemático e a marca [¡] impressa na lista de partes elétricas. Antes de substituir algum destes componentes, leia cuidadosamente este manual. O uso de peças de reposição que não tenham as mesmas características de segurança, como especificado na lista de material de reposição, pode gerar Radiação de Raios "X".

PRECAUÇÕES DURANTE O REPARO

ATENÇÃO : Antes de prestar serviço a qualquer receptor cujo modelo é o mesmo deste manual de serviço, leia atentamente e obedeça as PRECAUÇÕES DE SEGURANÇA na página 3 desta publicação.

NOTA : Se alguma circunstância não prevista gerar conflito entre as precauções de segurança e algumas das precauções da página 3, siga sempre me primeiro lugar as precauções de segurança.

NÃO ESQUEÇA : PRIMEIRO A SEGURANÇA.

Precauções Gerais Durante o Reparo

1. Sempre desligue o plugue de rede da tomada AC antes de :
   a) Desmontar e reinstalar qualquer componente, placa de circuito, módulo ou qualquer encaixe receptor.
   b) Desligar ou ligar qualquer plugue elétrico ou conexão elétrica.
   c) Conectar um substituto de prova em paralelo com um capacitor eletrolítico no receptor.
   CUIDADO : A substituição de uma peça por engano ou a instalação de capacitores eletrolíticos com a polaridade invertida pode gerar risco de explosão.
   d) Descarga do anodo do cinescópio.
2. Meça a alta tensão utilizando um provador de MAT apropriado ou com outro aparelho apropriado (DVM, FETVOM, etc.) equipado com uma ponta de prova adequada. NÃO FAÇA MEDIÇÕES NA ALTA TENSÃO PROVOCANDO ARCOS OU FAISCAMENTO.
3. Descarregue o anodo do cinescópio desta forma: a) ligue a ponta de prova isolada de um condutor ao terra do AQUADAG para cinescópios onde se conecta a armação do tubo de imagem, logo b) encoste a outra ponta de prova no terminal do anodo do cinescópio, utilizando uma luva de isolação para evitar tocar a alta tensão.
4. Não utilize produtos químicos sobre o receptor ou em suas partes .
5. A não ser que se especifique o contrário neste manual de serviço, limpe os contatos elétricos com a seguinte mistura utilizando um algodão macio ou bastonete com algodão : 10% de acetona (por volume) e 90% de álcool isopropîlico (concentração de 90 ou 99%).
6. Não eliminar nenhum plugue ou soquete de + B com que possam estar equipados os aparelhos cobertos por este manual de serviço.
7. Não aplique nenhuma alimentação neste aparelho sem que todos os dissipadores térmicos de semicondutores estejam instalados.
8. Sempre conecte primeiro a ponta de prova negativa (terra) do instrumento de medição antes de conectar o positivo. E para remover retire por último a ponta de prova negativa (terra).
9. Utilize somente no aparelho os instrumentos de teste especificados no manual de serviço.
   CUIDADO: Não conectar a ponta de prova (terra) do instrumento a dissipadores térmicos.

Dispositivos Sensíveis a Descarga Eletrostática ou Estrostaticamente Sensíveis ("ES")

Alguns dispositivos semicondutores (estado sólido) podem danificar-se facilmente com a eletricidade estática. Estes componente denominam-se Dispositivos Eletrostaticamente Sensíveis (ES).

Exemplos desses componentes, são os circuitos integrados, alguns transistores de efeito de campo e componentes tipo "chips" (SMD). As seguintes técnicas devem ser utilizadas para ajudar a reduzir a incidência de danos a componentes causados por a eletricidade estática.

1. Imediatamente antes de manejar algum componente semicondutor ou alguma montagem equipada com semicondutores, descarregue qualquer carga eletrostática de seu corpo tocando alguma conexão de terra.
   Alternativamente obtenha e utilize um dispositivo de aterramento em forma de pulseira para descarregar a eletricidade. Este dispositivo deve ser retirado quando o aparelho for colocado em funcionamento, afim de evitar choque elétrico.
2. Depois de retirar um componente ou conjunto equipado com semicondutores, coloque-o sobre uma superfície condutora, tal como, papel alumínio ou espuma condutora para evitar descarga eletrostática.
3. Utilize exclusivamente pistolas de soldar ou dessoldadores equipados com pontas aterradas para utilização em componentes ES.
4. Utilize unicamente uma ferramenta do tipo anti-estática para remover soldas. Aparelhos não classificados como anti-estáticos podem gerar cargas elétricas suficientes para danificar dispositivos ES.
5. Não utilize componentes ou produtos químicos que contenham gás freon. Estes podem gerar cargas elétricas suficientes para danificar dispositivos ES.
6. Não retire um dispositivo ES novo de sua embalagem que não vá imediatamente ser instalado (A maior dos dispositivos ES vem com seus terminais aterrados por meio de espuma condutora ou papel alumínio ou outro tipo de material equivalente).
7. Imediatemente antes de retirar a proteção das conexões de um dispositivo ES, toque com o material protetor onde vai ser instalado o mesmo.
   CUIDADO : Assegure-se que não haja corrente conectada ao chassis ou circuito e observe todas as precauções de segurança.
8. Minimize os movimentos do corpo enquanto maneja dispositivos ES fora de sua embalagem protetora (Movimentos que são aparentemente inofensivos , como o movimento da roupa ou o levantar dos pés de um carpete, podem gerar eletricidade estática suficiente para danificar dispositivos ES).

Guia Geral para Soldagem de Componentes

1. Utilize uma pistola de soldar de baixa potÍncia com ponta aterrada e de uma forma e tamanho adequadas para manter uma temperatura dentro da faixa de 260¡ãC a 320¡ãC.
2. Utilize uma solda apropriada com núcleo de resina RMA composto de 60 partes de estanho por 40 partes de chumbo.
3. Mantenha a ponta do soldador limpa e bem estanhada.
4. Limpe cuidadosamente as superfícies que se necessita soldar. Utilize uma escova pequena com cerdas metálicas (1,25cm). Não utilize limpadores de spray que contenham gás freon.
5. Para dessoldar utilize o seguinte método:
   a) Deixe o soldador adquirir sua temperatura ideal (260¡ãa 320¡ãC) de operação.
   b) Esquente o componente até que a solda derreta.
   c) Rapidamente retire a solda derretida com um sugador de solda anti-estático.
   PRECAUÇÃO : Trabalhe rapidamente para evitar que se sobre-aqueça o circuito impresso.

6. Para soldar utilize o seguinte método:
   a) Deixe que o soldador atinja sua temperatura ideal (260¡ã a 320¡ãC).
   b) Primeiro encoste o soldador e esquente a solda contra o componente até que o mesmo se derreta.
   c) Rapidamente coloque a ponta do soldador entre a junção do componente e o circuito impresso e mantenha-o assim até que a solda flua ao redor do componente e do painel impresso.
   CUIDADO : Trabalhe rapidamente para evitar que se sobreaqueça o painel e o componente.
   d) Revise cuidadosamente a área soldada e retire qualquer excesso de solda com uma escova pequena.

Remoção e Substituição de IC (Circuitos Integrados)
Algumas placas de circuito impresso ou painéis tem furos alargados através dos quais se instalam os contatos dos ICs para dobrá-los e encostá-los no circuito impresso. Quando os furos são do tipo alargados a técnica se descreve mais abaixo deve ser utilizada para retirar e substituir o IC. Quando se trabalha com placas ou painéis impressos que tem os furos redondos padrões utilize a técnica descrita nos parágrafos 5 e 6.

Remoção
1. Dessoldar e desdobrar cada terminal do IC no circuito impresso com a ajuda do ferro de soldar enquanto a solda derrete..
2. Retire a solda derretida com um dispositivo dessoldador anti-estático antes de remover o componente.

Substituição
1. Insira o IC cuidadosamente no painel ou placa de circuito impresso.
2. Cuidadosamente dobre cada contato do IC encostando-o no painel impresso e soldando-o em seguida.
3. Limpe a área soldada com uma pequena escova com cerdas de metal.

Remoção/Substituição de transistor discreto de baixo sinal (small signal).
1. Remova o transistor defeituoso cortando seus contatos o mais próximo possível do corpo do componente.
2. Dobre em forma de "U" os terminais que ficaram no painel impresso.
3. Dobre em forma de "U" os terminais do novo transistor.
4. Conecte os terminais do transistor aos contatos que estão no painel impresso e aperte os contatos em "U" com uma pinça de pontas largas para assegurar o contato de metal com metal, em seguida solde cada contato.

Remoção/Substituição de transistor discreto de saída.
1. Aqueça e remova toda solda ao redor dos contatos do transistor.
2. Retire o parafuso do dissipador térmico (quando é utilizado).
3. Cuidadosamente retire o transistor e o dissipador da placa de circuito impresso.
4. Instale o novo transistor na placa de circuito impresso.
5. Solde cada contato do transistor e corte qualquer excesso de terminal.
6. Reinstale o dissipador no painel impresso.

Remoção/Substituição de Diodos
1. Remova os diodos defeituosos cortando seus terminais o mais próximo possível do corpo do componente.
2. Dobre os contatos que ficam perpendicularmente ao circuito impresso.
3. Observando a polaridade do diodo, envolva cada contato deste ao redor dos terminais que estão no painel impresso.
4. Aperte cada conexão cuidadosamente e solde-os em seguida. Inspecione (no lado de cobre do painel) as junções de solda dos componente substituidos. Se estes estão opacos e com rachaduras na solda , refaça a soldagem.

Remoção e Substituição de fusíveis e transistores convencionais.
1. Corte cada fusível ou contato de resistência na parte superior da cavidade do contato do painél impresso.
2. Aperte os contatos do componente novo ao redor do chanfro na parte superior do contato.
3. Solde as conexões.
   PRECAUÇÕES : Mantenha o espaço original entre o componente substituido, os componentes adjacentes e o painel de circuito impresso para evitar temperaturas excessivas nos componentes.

Reparação do Cobre da Placa de Circuito Impresso.
Se aplicado calor excessivo a trilha de cobre do painel impresso esta poderá se soltar da placa. Os seguintes procedimentos devem aplicar-se quando se encontra nesta condição.

Nas conexões de IC (circuitos integrados)
Para reparar trilhas de cobre defeituosas nas conexões do IC utilize o seguinte procedimento para instalar uma ponte com fio no lado de cobre do painel (utilize esta técnica somente com circuito integrados).
1. Cuidadosamente retire a trilha danificada com uma lâmina afiada (retire somente o cobre necessário).
2. Cuidadosamente limpe os restos de solda e cobertura de acrílico do restante de trilha que for necessária ao uso.
3. Dobre em forma de "U" um pequeno pedaço de fio e aperte-o ao redor do terminal do IC e solde a conexão.
4. Direcione o fio pelo caminho da pista danificada até o ponto em que ela esta normal. Solde o fio e corte qualquer sobra de fio e solda.

Em outras conexões
Utilize as seguintes técnicas para reparar a pista de cobre que não sejam trilhas de IC. Esta técnica acrescenta um pedaço de fio (jumper) no lado dos componentes da placa de circuito impresso.
1. Remova a pista de cobre defeituosa com uma lâmina afiada. Remova pelo menos 0,4 cm de cobre para assegurar que não tenha nenhum risco se a ponte se abrir.
2. Observe a pista de cobre por ambos os lados da ruptura e localize o componente mais próximo que está diretamente conectado a pista de cobre danificada.
3. Conecte um "jumper" de cobre isolado (fio 20#) desde o contato do componente mais próximo até o lado da pista ou contato do componente mais próximo do outro lado da mesma.
   Aperte cuidadosamente e solde as conexões.
   PRECAUÇÕES : Assegure-se que a ponte isolada está instalada de tal maneira que não toque em nenhum componente ou aresta afiada.

INSTRUÇÕES DE AJUSTE

1. Objeto de Aplicação

Estas instruções de ajuste devem ser aplicadas no Chassis MC-022A.

2. Observações

(1) Este é um chassis do tipo frio (isolado) e não é necessário utilizar transformador de isolação. Entretanto, a utilização de um transformador poderá evitar danos aos instrumentos de medição.
(2) Os ajustes devem ser efetuados na seqüência indicada.
(3) Os ajustes devem ser efetuados na temperatura de 25±5°C e umidade relativa do ar de 65±10%, se não houver outra especificação.
(4) A voltagem de entrada deverá estar entre 100-240 V~50/60 Hz durante o ajuste.
(5) O aparelho deverá ficar em operação, para aquecimento, por aproximadamente 15 minutos antes dos ajustes.

3. Ajuste de DVCO

(1) Para ajustar a freqüência de VCT38XX, cristal oscilador, após receber um padrão Digital.
(PAL:EU05CH, NTSC:13CH)
(2) Ao entrar no modo de ajuste pressionando a tecla IN-START, o ajuste de DVCO será automaticamente operacionalizado.
(T/X não funcionará ocasionalmente durante o ajuste de DVCO).

4. Ajuste de Foco

4-1. Preparação Para o Ajuste

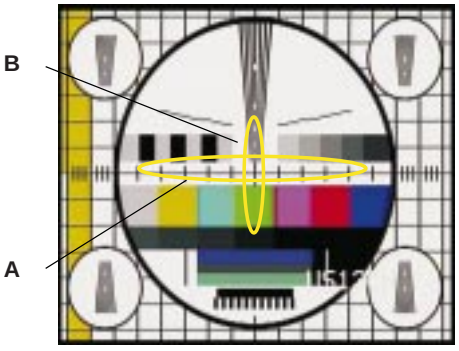
Sintonize o televisor para receber um sinal padrão digital.

4-2. Ajuste 1 (utilizando CPT de foco simples)

Ajuste o potenciômetro de foco no FBT (flyback) para a melhor focalização da linha horizontal A e linha vertical B.

4-3. Ajuste 2 (utilizando CPT de foco duplo)

(1) Ajuste o foco através do potenciômetro inferior no FBT (flyback) para a melhor focalização da linha vertical B.
(2) Ajuste o foco através do potenciômetro superior no FBT (flyback) para a melhor focalização da área A.
(3) Refaça os ajustes (1) e (2) para a melhor focalização de toda a área da imagem.



(Fig. 1)

5. Ajuste de Tensão de Screen e White Balance

5-1. Ajuste Manual de Screen

(Utilizando o controle remoto de ajuste)

(1) Injete um sinal de RF (qualquer canal) NTSC ou PAL M/N.
(2) Se você pressionar a tecla “ADJ” no modo LINE SVC (tecla IN-START) este mudará para modo de Ajuste de Screen.
(3) Ajuste o screen através do potenciômetro no FBT (flyback) para alterar a luminância do sinal de branco (White) central como mostra a tabela abaixo. (Desvio de ±1 FL)
(4) Pressione a tecla EXIT (Como TV/AV) para sair do modo de SVC.

CPT & POL	Luminância(Manual)	Observação
29” FLAT	8±1FL	Foco simples
25” FLAT	8±1FL	
29” NORMAL	6±1FL	
25” NORMAL	6±1FL	
28” NORMAL	8±1FL	
27” NORMAL	6±1FL	

5-2. Ajuste Manual do White Balance (LINE-SVC 1)

(1) Sintonize o televisor para receber um sinal de 100% padrão branco.
(2) Ajuste o status LOW Light de CUT R, CUT B, em CUT G:50.
(3) Ajuste o status HIGH Light de WDR R, WDR B em WDR G:380.
(4) Repita os itens acima (2) e (3) para a melhor condição de cada status de Hight Light e Low Light.

* Analizador de Cores White Balance

Menu	
X	282
Y	288
Temperatura de cor	10000°K

Menu	Range	Dados
CUR R	0 ~ 511	50
CUR G	0 ~ 511	50
CUR B	0 ~ 511	50
WDR R	0 ~ 511	380
WDR G	0 ~ 511	380
WDR B	0 ~ 511	380

(Tabela 1) Dados Iniciais de White Balance

OBS: Ao ajustar o white balance automaticamente, conecte o JIG de ajuste em modo SVC. (Então pressione as teclas IN-START, MUTE no controle remoto para ajuste em seqüência, e ele mudará para modo SVC)

6. Ajuste de Data Deflection

OBS: Como acessar o Modo Line Service com o controle remoto.

(1) Power off.
(2) Pressione a tecla Red.
(3) Pressione a tecla Green.
(4) Pressione a tecla Yellow.
(5) Pressione a tecla Cyan.
(6) Pressione a tecla OK.
(7) Ligue (Power On).

6-1. Preparação para Ajuste de Deflexão

(1) Em modo de ajuste (Tecla IN-START no controle remoto de ajuste), altere para modo LINE SVC 2 para ajustar a deflexão.
(2) Pressione a tecla Channel UP/DOWN para localizar a função de ajuste.
(3) Pressione a tecla Volume UP/DOWN para ajustar os dados.
(4) Sintonize o televisor para receber um Sinal Padrão Digital.

6-2. Método de Ajuste

OBS: Primeiro, ajuste a deflexão em 60Hz do sinal NTSC.
Então ajuste a deflexão em 50Hz do sinal PAL.
No caso de modelo exclusivo NTSC, ajuste a deflexão em 60Hz do sinal NTSC.
Armazene os dados de ajuste de deflexão na EEPROM utilizando a tecla ENTER antes de ajustar o PIP Position.

Após finalizar o ajuste de deflexão, pressione a tecla ENTER para acessar ou sair do modo SVC.

VA (Amplitude Vertical)
Ajuste para que o círculo do padrão digital esteja localizado corretamente e uniformemente na tela do CPT.

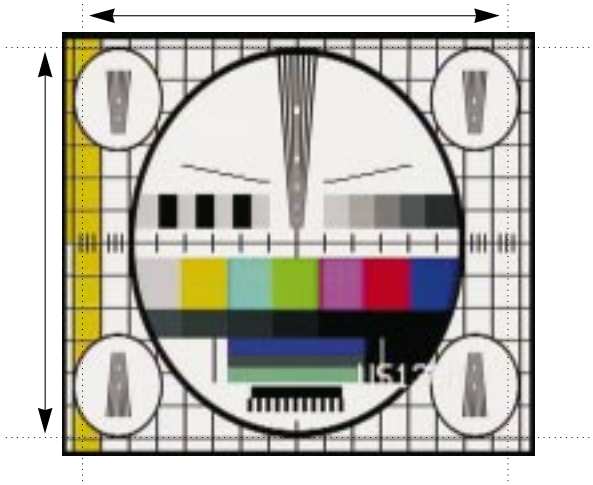
VL (Linearidade Vertical)
Ajuste para que os limites entre as linhas na parte superior e na parte inferior estejam simétricas com a geometria central da tela do CPT.

SC (Correção "S" Vertical)
Ajuste para que a distância entre cada linha horizontal seja a mesma.

VS (Posicionamento Vertical)
Ajuste para que a linha central horizontal de um padrão digital círculo esteja geometricamente no centro horizontal da tela do CPT.

HS (Posicionamento Horizontal)
Ajuste para que linha central vertical de um padrão digital círculo esteja em acordo com o centro geométrico vertical da tela do CPT.

EW (Largura Horizontal)
Ajuste para que o padrão digital círculo seja visualizado como um círculo perfeito.



(Fig. 2)

ET (Trapézio East-west)
Ajuste para que o comprimento da linha horizontal superior seja a mesma que a linha inferior.

EP (Parábola East-west)
Ajuste para que as porções médias das linhas verticais, direita e esquerda, mais afastadas, fiquem paralelas às laterais do CPT.

ES(East-West Symmetric)
Ajuste até symmetrize o canto superior e mais baixo do screen

EC (East-west Corner)
Ajuste para que as linhas verticais dos 4 cantos da tela fiquem paralelas às linhas verticais do CPT.

BOW
Ajuste as linhas curvas da esquerda e direita tanto as inferiores como as superiores.

ANGLE
Ajuste a inclinação vertical.

PIP (Posicionamento do PIP)
Ajuste até que a distância entre o PIP e a imagem principal fique em torno de 1~2 mm.

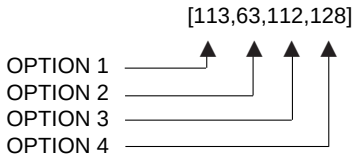
7. SVC FUNCTION

ITEM		DESCRIPTION	MODEL				
			27" NORMAL	29" NORMAL (LG)	29" NORMAL (ORION)	25" FALT	29" FALT
SERVICE 1	CUT R	CUT OFF RED	50	50	50	50	50
	CUT G	CUT OFF GREEN	50	50	50	50	50
	CUT B	GUT OFF BLUE	50	50	50	50	50
	WDR R	WHITE DRIVE RED	380	380	380	380	380
	WDR G	WHITE DRIVE GREEN	380	380	380	380	380
	WDR B	WHITE DRIVE BLUE	380	380	380	380	380
SERVICE 2	VA	VERTICAL AMPLITUDE	00AC	008C	009A	009D	00A8
	VL	VERTICAL LINEARITY	00F5	00FA	00F9	00F6	00F2
	SC	S-CORRECTION	00DA	00DE	00DE	00D1	00D0
	VS	VERTICAL SHIFT	0765	075C	075C	074D	0762
	HS	HORIZONTAL SHIFT	0020	0018	0017	001A	0016
	EW	EAST-WEST WIDTH	0832	099A	0A6C	0B66	09F4
	ET	EAST-WEST TRAPEZIUM	07F0	07F0	07B0	07E7	07DE
	EP	EAST-WEST PARABOLA	07EE	07C0	07C0	07BD	07CA
	ES	EAST-WEST SYMMETRIC	0820	0820	0820	083E	083E
	EC	EAST-WEST CONNER	0828	0840	0840	0822	0822
	BOW	BOW	0000	0000	0000	0000	0000
	ANGLE	ANGLE	0000	0000	0000	0000	0000
	PIP-P	PIP POSITION	0009	0009	0009	0009	0009
SERVICE 3	DVCO	DIGITAL VCO	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
	HBSO	HORIZONTAL BLANKING STOP	015C	0150	0150	0150	0150
	VBSO	VERTICAL BLANKING STOP	0012	0012	0012	0012	0012
	BCLT	BCL THERSHOLD	0050	0050	0050	0055	0055
	CBLTM	BCL TIME	0007	0007	0007	0007	0007
	CBLGA	BCL GAIN	0007	0007	0007	0007	0007
	HBST	HORIZONTAL BLANKING START	00F7	00F0	00F0	00F0	00F0
	SVGA	SVM GAIN	000B	000B	000B	000B	000B
	SVDEL	SVM DELAY	0007	0007	0007	0007	0007
	SVD1	SVM DELAY 1	0002	0002	0002	0002	0002
	LDLY	LUMA/CHROMA DELAY	00FE	00FE	00FE	00FE	00FE
	DSCC	DISCHARGE SAMPLE	000B	000A	000A	000A	000B
	DSCV	VERTICAL DISCHARGE	FC60	FD30	FDD0	FC60	FB90
SERVICE 4	FP	FM PRE-SCALER	0016	0016	0016	0016	0016
	NP	NICAM PRE-SCALER	0056	0056	0056	0056	0056
	SP	SCART PRE-SCALER	0013	0013	0013	0013	0013
	S1VOL	SCART1 PRE-SCALER	0064	0064	0064	0064	0064
	S2VOL	SCART2 PRE-SCALER	0064	0064	0064	0064	0064
	AGC-L	AUTO GAIN CONT. LIMIT	00C5	00C5	00C5	00C5	00C5

8. Opções de Ajuste (OPTION-1, 2, 3,Teletext)

8-1. Preparação Para Ajuste

(1) Está função é determinada de acordo com o modelo.
Pressione a tecla de ajuste SVC TX (Tecla IN-START) no modo SVC, e então ajuste a opção em modo OPTION 1,2,3,4.
(2) Marque a opção de ajuste de dados como [111,11,111,11] em BOM.



● Marca de BOM

LÍVEL	PEÇA NÚMERO	ESPECIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	JOB EXP.
1.	3141VMN382A	MAIN[MC-022A]	CHASSIS ASSY	OP[113,63,112,128]

O data para OPTION 1 é 113, para OPTION 2 é 63, para OPTION 3 é 112, para OPTION 4 é 128 neste modelo.

8-2. Método de Ajuste

(1) Impute os dados diretamente pelas teclas correspondente com OPTION 1 ??(0~255), OPTION 2 ??(0~255), OPTION 3 ???(0~127), OPTION 4 ???(0~255).
(2) Selecione cada função de OPTION pelas teclas de CH Up/Down e então ajuste cada OPTION pelas teclas de VOL Up/Down.

9. OPTION FUNCTION

OPTION	ITEM	CODE	DESCRIPTION	REMARK
OPTION 1	CSM	0	Without CSM(Color Status Memory) Function	
		1	With CSM(Color Status Memory) Function	
	BAKUP	0	Without BACK-UP Function	
		1	With BACK-UP Function	
	CCMOD	0	Closed CAPTION Mode(1/2)	
		1	Closed CAPTION Mode(1/2/3/4)	North America
	EYE	0	Without EYE	
		1	With EYE	
	DEG	0	Without DEGAUSSING	
		1	With DEGAUSSING	
	TILT	0	Without TILT	
		1	With TILT	
	KEY	0	4 KEY	
		1	6 KEY	
		2	7 KEY	
		3	8 KEY	

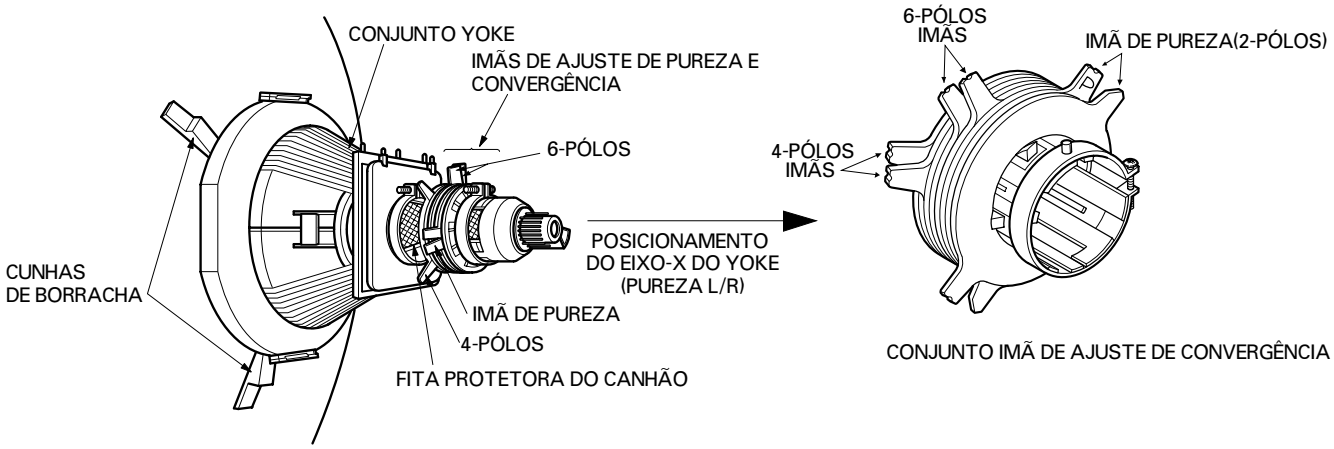
OPTION	ITEM	CODE	DESCRIPTION	REMARK
OPTION 2	VCHIP	0	Without V-CHIP	
		1	With CHIP	North America
	DCF	0	Without DCF	
		1	With DCF	
	VM	0	Without VM ON/OFF Function	
		1	With VM ON/OFF Function	
	DOLBY	0	Without DOLBY	
		1	With DOLBY	
	V-CUR	0	Normal Volume Curve	
		1	Rushed Volume Curve	
	DVD	0	Without DVD Input	
		1	With DVD Input	
	HOTEL	0	Without HOTEL Option	
		1	With HOTEL Option	Using HOTEL OPT
	M-VOL	0~100	MAX Volume	
OPTION 3	GAME	0	Without GAME MODULE	
		1	With GAME MODEULE	
	MONO	0	ST MODEL(With MSP34XX)	
		1	MONO MODEL(Without MSP34XX)	
	AV2	0	Without AV2	
		1	Wtih AV2	
	TBS	0	Don’t BOOSTER Control	
		1	BOOSTER Control	2 TUNER PIP Only
	WOOFER	0	Without WOOFER	
		1	With WOOFER	
	PIP	0	1 TUNER PIP or W/O PIP	1 TU PIP or W/O PIP
		1	2 TUNER PIP	2 TU PIP
	SYS	0	3 SYSTEM(NTSC-M, PAL-M/N)	
		1	NTSC Only	
		2	NTSC Only	
		3	NTSC Only	
OPTION 4	OSD	0	ENG(ENG/SPA/POR)	PHILIPPINES
		1	SPAN(SPA/POR/ENG)	
		2	POR(POR/SPA/ENG)	
		3	FREN(ENG/FRE)	North America
	LANG	0	MULTI	
		1	ENG ONLY	
	CPT	0	29” Normal(LG)	
		1	29” Normal(ORION)	
		2	29” FLAT	
		3	27” Normal	
		4	25” FLAT	
		5	Reserved	
		6	Reserved	
		7	Reserved	

AJUSTE DE PUREZA E CONVERGÊNCIA

Atenção:
A convergência e a pureza são alinhamentos efetuados na fábrica e não necessitam de reajustes.
Entretanto, os efeitos de componentes adjacentes, substituição do CPT (CPT) ou da unidade defletora podem requere reajustes de pureza e convergência.

5. Refaça a conexao do desmagnetizador interno.

6. Posicione o conjunto de anéis magnéticos na posição 9 horas e os outros três pares de anéis de ajustes (2, 4, 6) na posição 12 horas.



● Ajuste de Pureza

Este procedimento não deve ser aplicado ao Conjunto CPT e YOKE selados de fábrica.
Os instrumentos devem permanecer em temperatura ambiente de 25°C, ou superior, por aproximadamente 6 horas e operando em baixa corrente de feixe (tela escura) por cerca de 20 a 30 minutos antes do início dos ajustes.

ATENÇÃO: Não remova nenhuma tira magnética que esteja fixa ao corpo do CPT.

1. Remova o cabo de AC e desconecte o desmagnetizador interno.

2. Remova o Yoke do pescoço do CPT.

3. Se o Yoke tem uma fita adesiva para proteção do pescoço do CPT, remova-a e substitua por uma nova. (siga as instruções no desenho)

4. Coloque o novo Yoke no CPT, e temporariamente remova as três cunhas de borracha de fixação, e então deslize o Yoke completamente para frente.

7. Proceda na seguinte ordem para efetuar os ajustes de pureza do receptor.

   a. Posicione a face do receptor na direção “norte magnético”

   b. Externamente desmagnetize a tela do receptor desligado da rede AC.

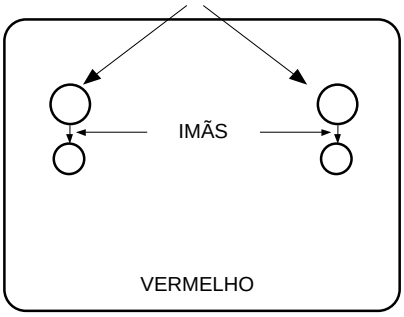
   c. Ligue o televisor por aproximadamente 10 segundos para que o desmagnetizador interno opere, e em seguida desligue-o.

   d. Desligue o desmagnetizador interno. Isto permitirá que o termistor esfrie enquanto você faz o ajuste de pureza. NÃO MOVA O RECEPTOR DA DIREÇÃO “NORTE”.

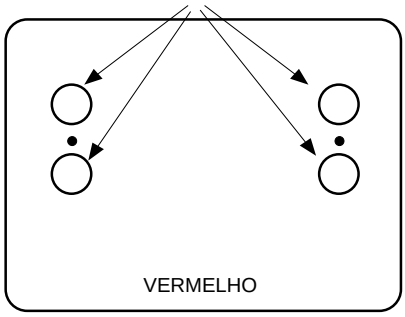
   e. Ligue o receptor e obtenha um raster vermelho aumentando o R-BIAS (CW) e diminuindo as outras duas cores B-BIAS e G-BIAS (CCW).

   f. Coloque dois anéis magnéticos na tela do CPT na posição 3 horas e 9 horas, aproximadamente 1 polegada do canto da mascará. (Utilize fita adesiva dupla face)

1. AJUSTE PRIMEIRO O EIXO-Z DO YOKE PARA OBTER CÍRCULOS IDÊNTICOS DE COR AZUL.



2. AJUSTE OS DOIS IMÃS DA UNIDADE MAGNÉTICA PARA OBTER QUATRO CÍRCULOS DE CORES IDÊNTICAS.



8. Verifique acima, como efetuar os dois próximos passos:
   a. Ajuste o eixo-Z do Yoke para obter dois círculos idênticos de cor azul.
   b. Ajuste os dois pólos para obter a correta pureza (4 círculos iguais)

9. Após a pureza estar ajustada corretamente, fixe o conjunto Yoke e remova os dois anéis magnéticos da tela.

10. Remova o cabo de AC e gire o receptor 180° (mantendo agora a face para o extremo sul)

11. Refaça a conexão do desmagnetizador interno.

12. Ligue o receptor por aproximadamente 10 segundos (esteja certo que ligou) para que o desmagnetizador interno atue, e em seguida desligue o aparelho.

13. Desligue o desmagnetizador interno.

14. Ligue o aparelho e verifique se a pureza está correta nas posições 3 horas e 9 horas da tela do CPT. Se a pureza não estiver satisfatória, refaça os ajustes dos itens 8 até 14.

15. Desligue o receptor e refaça a conexão do desmagnetizador interno.

● Ajuste de Convergência

Atenção : Este procedimento não deve ser aplicado nos CPT's e Yokes selados de fábrica.
Não utilize anéis magnéticos durante o procedimento de ajuste . Se você utilizar anéis magnéticos, poderão ocorrer distorções ou manchas na tela do CPT.

1. Remova o cabo de AC e desconecte o desmagnetizador interno.

2. Ligue o cabo de AC e ligue o aparelho e ajuste o controle de brilho para "Picture Reset". Diminua o controle de Cor ao mínimo.

3. Mantenha o aparelho somente com uma linha horizontal visível (posição de serviço).

4. Ajuste os controles de Bias Vermelho [R], Verde [G] e Azul [B] para obter uma linha branca levemente visível.

5. Restaure o aparelho à condição normal removendo a linha horizontal.

6. Refaça a conexão do desmagnetizador interno e ligue o aparelho.

7. Mantenha o aparelho ligado por 10 segundos para que o desmagnetizador interno atue.

8. Desligue o desmagnetizador interno.

9. Ligue o aparelho, conecte o sinal de um gerador de padrões no terminal de antena VHF e aplique um padrão de linhas cruzadas. (Crooshatch)

Atenção : Durante o procedimento de ajuste de convergência, seja muito cuidadoso para não alterar o posicionamento das aletas do anel magnético do ajuste de pureza acidentalmente. Verifique a pureza antes de proceder com o ajuste de convergência.

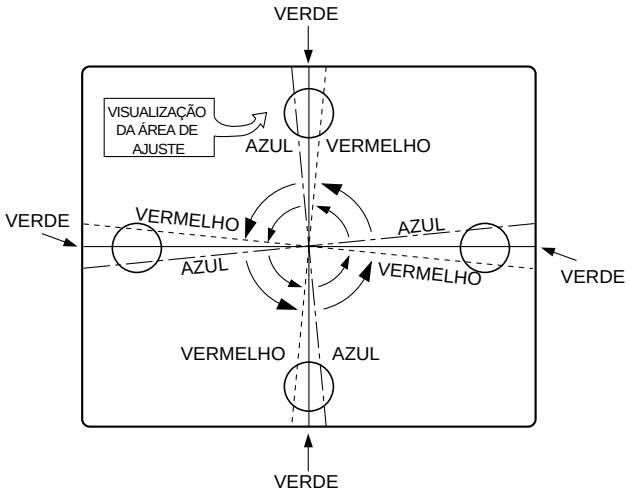
Obs.: Esteja certo que o foco está ajustado corretamente, antes de iniciar este ajuste.

10. Faça a convergência das linhas vermelha e azul com a linha verde no centro da tela, seguindo os seguintes procedimentos. (veja tabela abaixo)
    a. Cuidadosamente gire simultaneamente ambas as aletas do anel magnético de 4 pólos na direção oposta à posição inicial de 12 horas para efetuar a convergência da linha vertical vermelha com a linha vertical azul.
    b. Cuidadosamente gire simultaneamente ambas as aletas do anel magnético de 6 pólos na direção oposta à posição inicial de 12 horas para efetuar a convergência da linha vertical vermelha e azul (agora purpura) com a linha vertical verde.

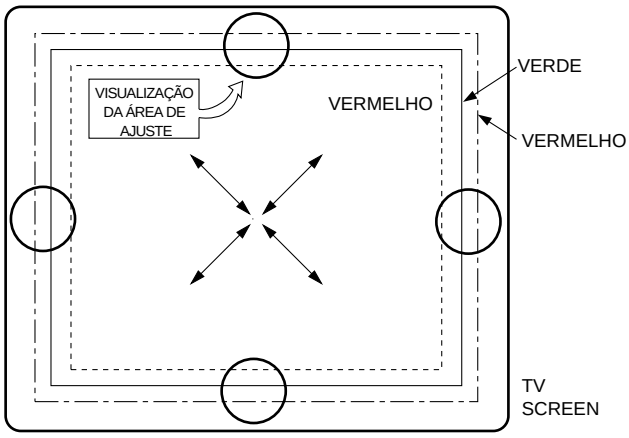
11. Faça a convergência da linha horizontal vermelha e azul (agora púrpura) com a linha horizontal verde no centro da tela seguindo o procedimento abaixo. (veja tabela abaixo)
    a. Cuidadosamente gire simultaneamente ambas as aletas do anel magnético de 4 pólos na mesma direção (mantenha o mesmo espaçamento entre as duas aletas) para efetuar a convergência da linha horizontal vermelha com a linha horizontal azul.
    b. Cuidadosamente gire simultaneamente ambas as aletas do anel magnético de 6 pólos na mesma direção (mantenha o mesmo espaçamento entre as duas aletas) para efetuar a convergência da linha horizontal vermelha e azul (agora púrpura) com a linha horizontal verde.
    c. Proteja as aletas previamente ajustadas com a trava do conjunto de anéis magnéticos.

PARES DE ANÉIS	DIREÇÃO DE ROTAÇÃO DAS ALETAS	MOVIMENTO DOS CANHÕES VERMELHO (R) E AZUL (B)
4 PÓLOS	OPOSTO	B R OU B R
	MESMO	B R OU B R
6 PÓLOS	OPOST	B R OU B R
	MESMO	B R OU B R

MOVENDO VERTICALMENTE ACIMA E ABAIXO O YOKE OCORRERÁ ROTAÇÃO DOS RASTERS VERMELHO E AZUL.

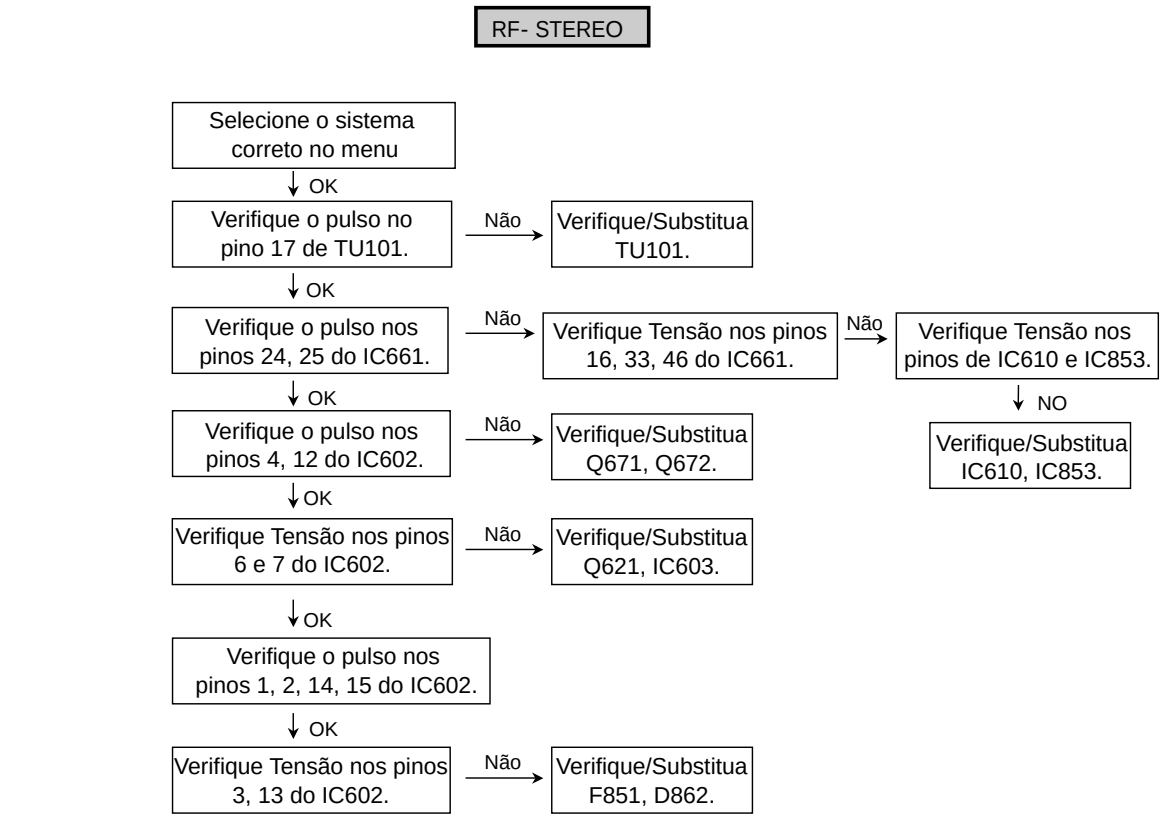


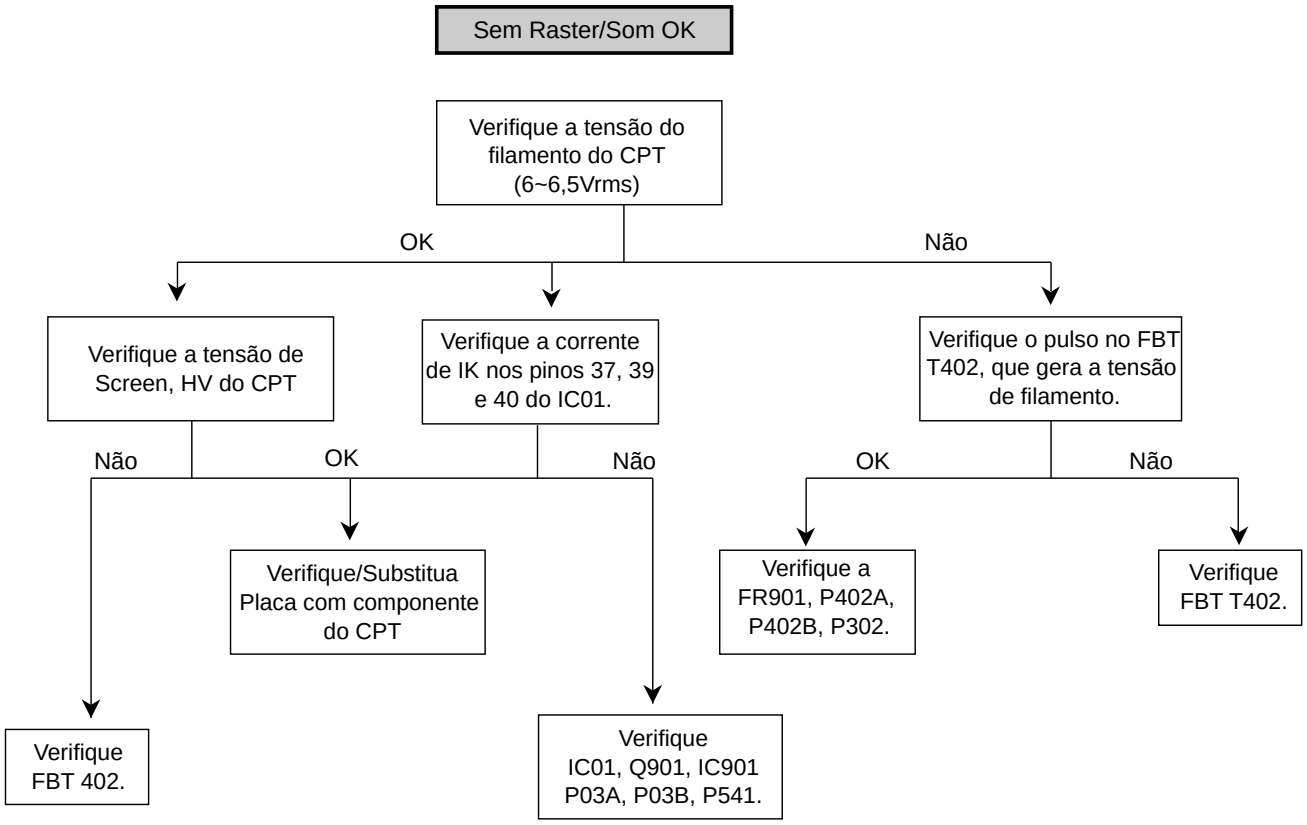
MOVENDO O YOKE PARA DIREITA E ESQUERDA OCORRERÁ MUDANÇA DE LADO DOS RASTERS VERMELHO E AZUL.

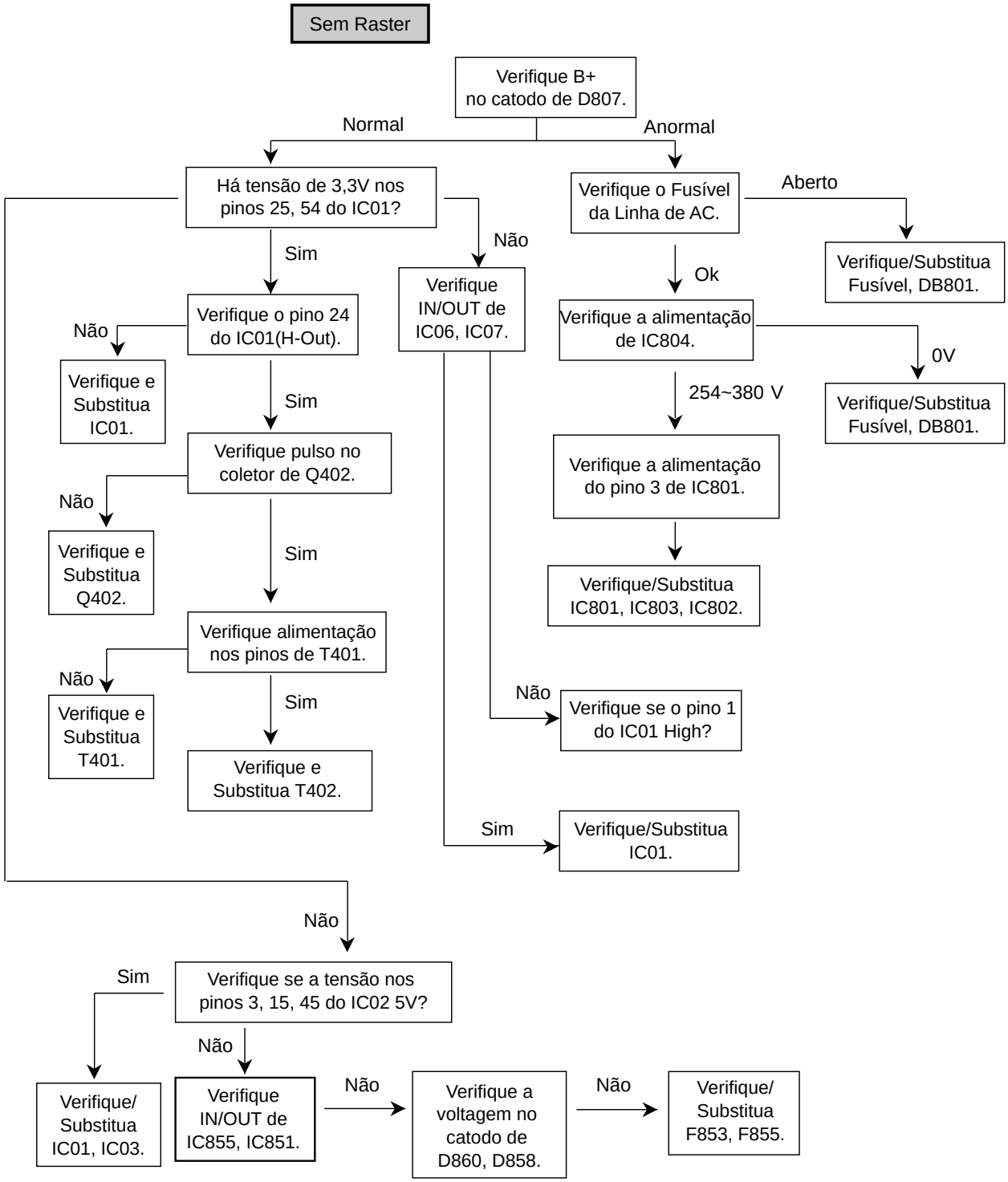


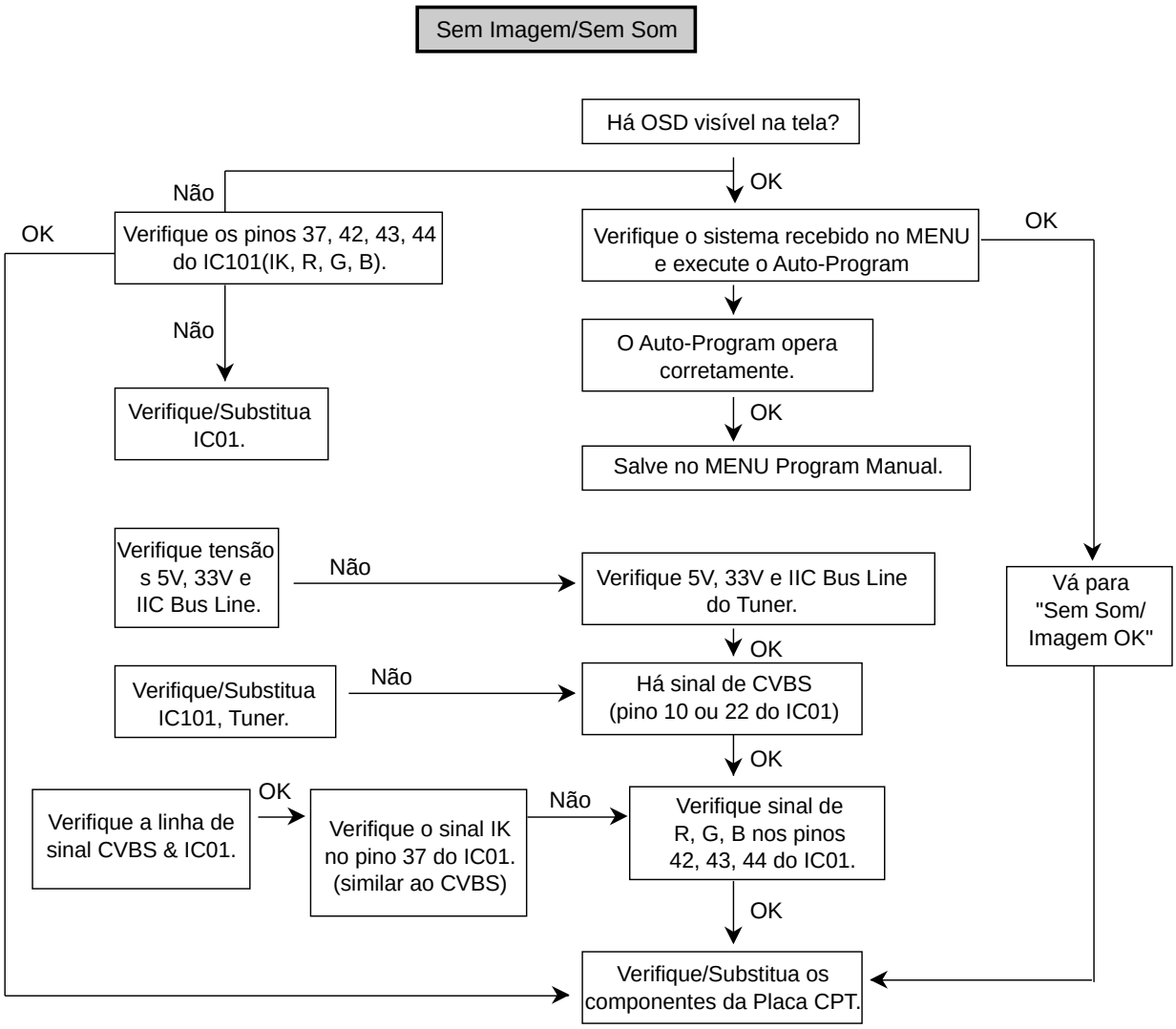
12. Durante a visualização da tela em posição 6 horas, movimente a frente do YOKE na direção vertical acima/abaixo para convergir as linhas verticais vermelha e azul. (Fig. acima esquerda)
13. Temporariamente coloque um calço de borracha na posição 12 horas para fixar a o yoke na posição vertical.
14. Verifique nas áreas da tela do CPT nas posições 3 horas e 9 horas para confirmar a convergência da linha horizontal vermelha com a linha horizontal azul.
    Se as linhas não estão convergidas, movimente suavemente o Yoke (retire o calço de borracha se necessário) para corrigir o erro de convergência das linhas horizontais em 3 horas e 9 horas e as linhas verticais em 6 horas e 12 horas.
15. Coloque um pedaço de fita adesiva de 1,5 polegada para fixar o calço de borracha no CPT. (12 horas)
16. Durante a visualização da tela em posição 6 horas e 12 horas, movimente a frente do YOKE na direção horizontal direita/esquerda para convergir a linha horizontal vermelha com a linha horizontal azul. (Fig. acima esquerda)
17. Temporariamente coloque dois calços de borracha nas posições 5 horas e 7 horas para fixar o Yoke horizontalmente.
18. Verifique as posições 3 horas e 9 horas na tela do CPT para confirmar as linhas verticais de convergência. Se as linhas não estão convergidas, incline suavemente o yoke (mude a posição dos calços de borracha se necessário) para reparar o erro de convergência das linhas horizontais nas posições 6 horas e 12 horas e as linhas verticais nas posicções 3 horas e 9 horas da tela do CPT.
19. Usando um anel magnético verifique a pureza no centro, nas laterais direita e esquerda e nos cantos. Verifique Procedimentos de Ajuste de Pureza.
20. Após certificar-se que a convergência está correta, fixe os calços com 1,5 polegada de fita adesiva nas posições 5 horas e 7 horas do corpo do CPT.

GUIA DE SOLUÇÃO DE PROBLEMAS




Sem Raster/Som OK
Verifique a tensão do filamento do CPT (6~6,5Vrms)
OK
Não
Verifique a tensão de Screen, HV do CPT
Verifique a corrente de IK nos pinos 37, 39 e 40 do IC01.
Verifique o pulso no FBT T402, que gera a tensão de filamento.
Não
OK
Não
OK
Não
Verifique/Substitua Placa com componente do CPT
Verifique a FR901, P402A, P402B, P302.
Verifique FBT T402.
Verifique FBT 402.
Verifique IC01, Q901, IC901 P03A, P03B, P541.


Sem Raster
Verifique B+ no catodo de D807.
Normal
Anormal
Há tensão de 3,3V nos pinos 25, 54 do IC01?
Verifique o Fusível da Linha de AC.
Aberto
Verifique/Substitua Fusível, DB801.
Não
Sim
Verifique IN/OUT de IC06, IC07.
Ok
Verifique a alimentação de IC804.
0V
Verifique/Substitua Fusível, DB801.
Verifique o pino 24 do IC01(H-Out).
Não
Verifique e Substitua IC01.
Sim
254~380 V
Verifique a alimentação do pino 3 de IC801.
Verifique pulso no coletor de Q402.
Não
Verifique e Substitua Q402.
Sim
Verifique/Substitua IC801, IC803, IC802.
Verifique alimentação nos pinos de T401.
Não
Verifique e Substitua T401.
Sim
Verifique e Substitua T402.
Não
Verifique se o pino 1 do IC01 High?
Sim
Verifique/Substitua IC01.
Não
Sim
Verifique se a tensão nos pinos 3, 15, 45 do IC02 5V?
Não
Verifique/ Substitua IC01, IC03.
Verifique IN/OUT de IC855, IC851.
Não
Verifique a voltagem no catodo de D860, D858.
Não
Verifique/ Substitua F853, F855.


Sem Imagem/Sem Som
Há OSD visível na tela?
OK
Não
OK
Verifique os pinos 37, 42, 43, 44 do IC101(IK, R, G, B).
Verifique o sistema recebido no MENU e execute o Auto-Program
OK
Não
O Auto-Program opera corretamente.
Verifique/Substitua IC01.
OK
Salve no MENU Program Manual.
Verifique tensão s 5V, 33V e IIC Bus Line.
Não
Verifique 5V, 33V e IIC Bus Line do Tuner.
Vá para "Sem Som/ Imagem OK"
OK
Verifique/Substitua IC101, Tuner.
Não
Há sinal de CVBS (pino 10 ou 22 do IC01)
OK
Verifique a linha de sinal CVBS & IC01.
OK
Verifique o sinal IK no pino 37 do IC01. (similar ao CVBS)
Não
Verifique sinal de R, G, B nos pinos 42, 43, 44 do IC01.
OK
Verifique/Substitua os componentes da Placa CPT.

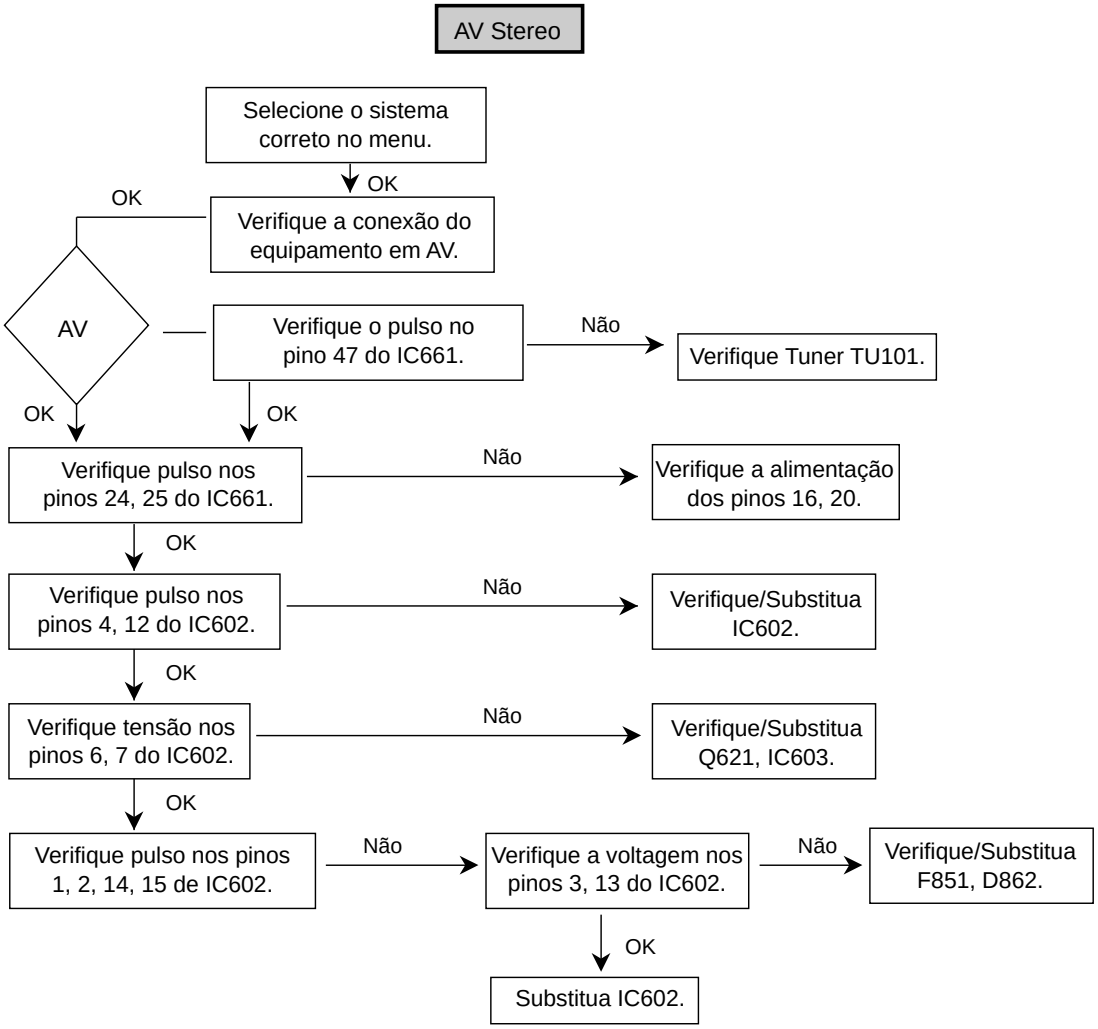
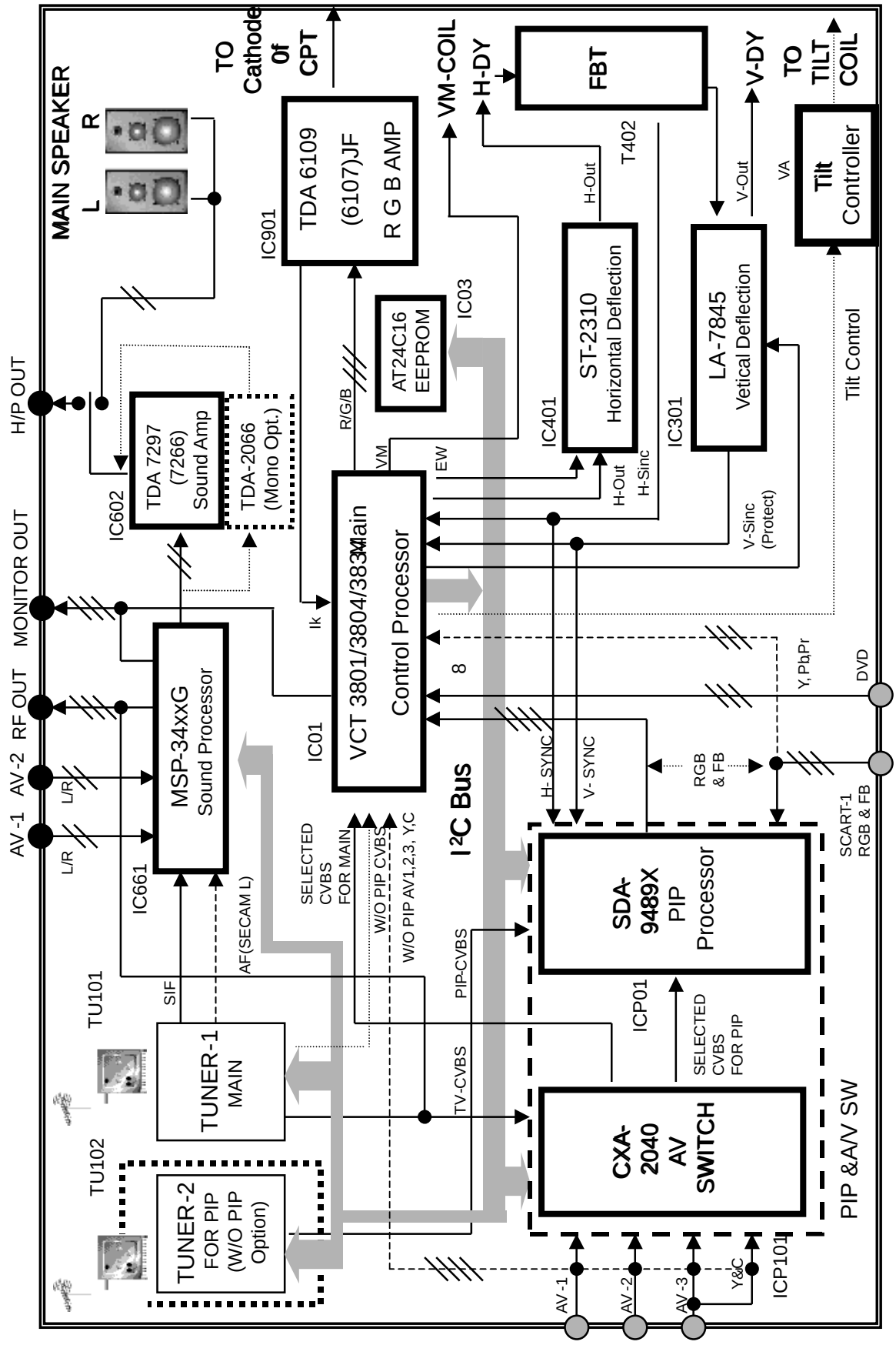
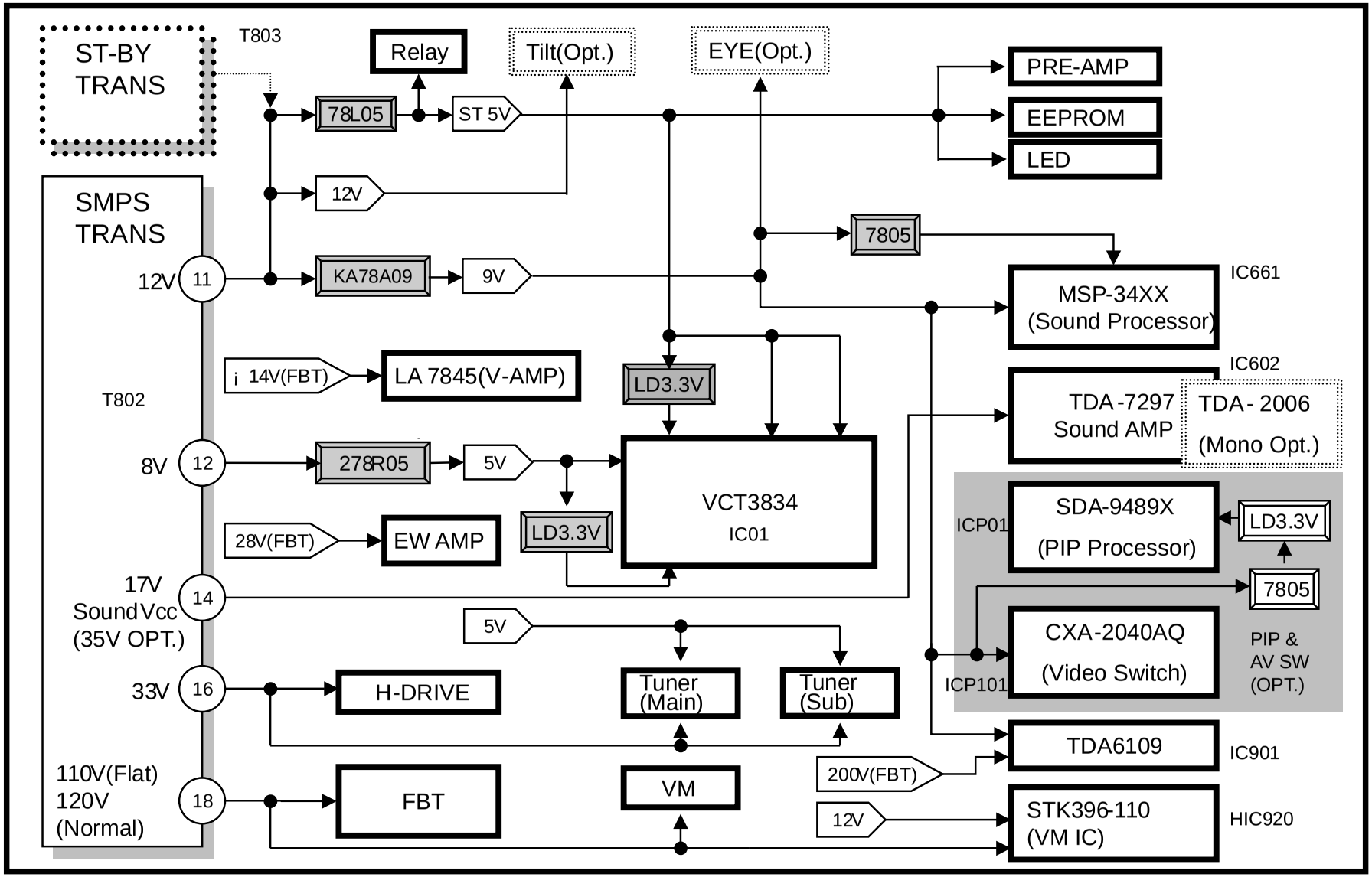
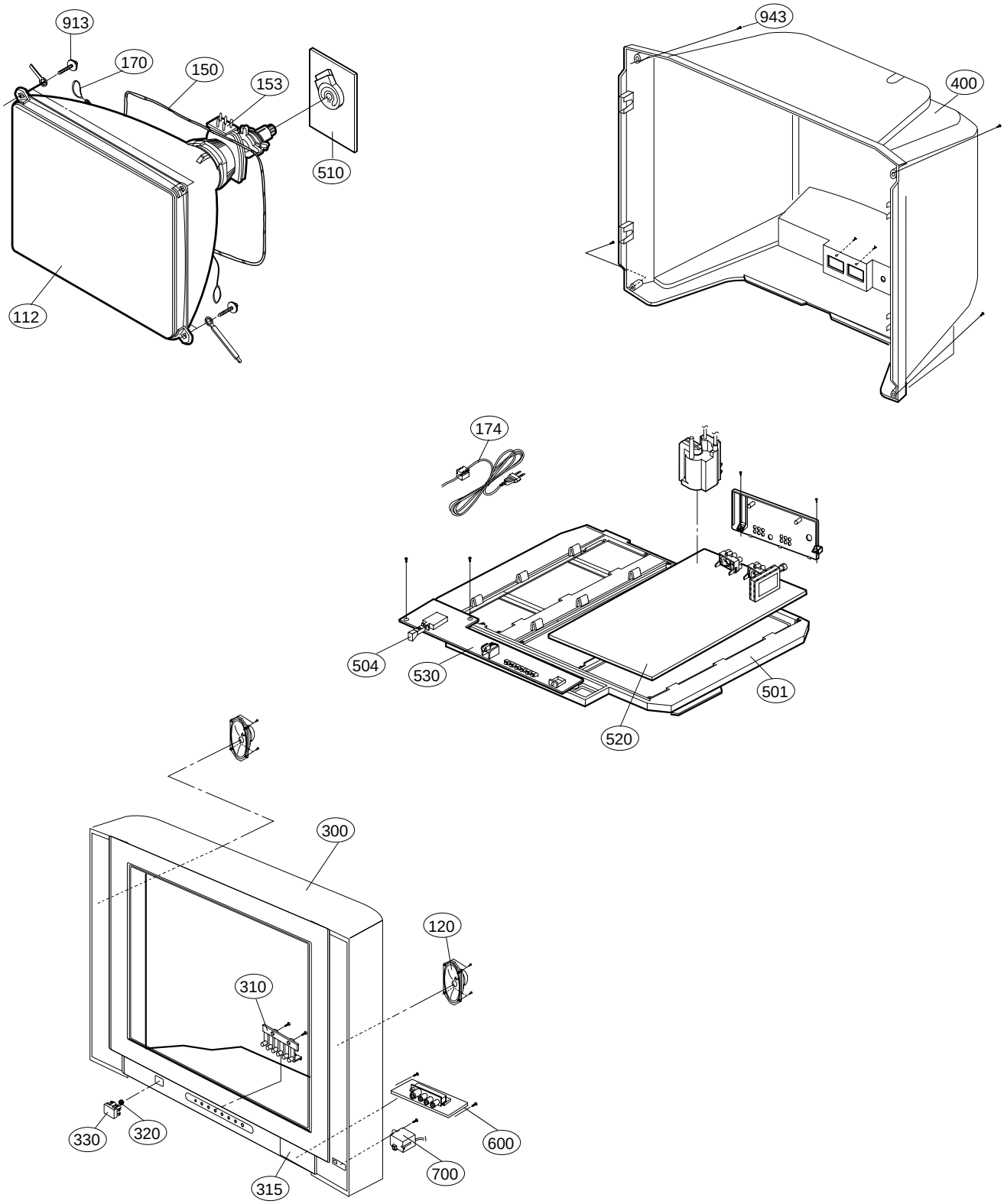

AV Stereo
Selecione o sistema correto no menu.
OK
Verifique a conexão do equipamento em AV.
OK
AV
Verifique o pulso no pino 47 do IC661.
Não
Verifique Tuner TU101.
OK
OK
Verifique pulso nos pinos 24, 25 do IC661.
Não
Verifique a alimentação dos pinos 16, 20.
OK
Verifique pulso nos pinos 4, 12 do IC602.
Não
Verifique/Substitua IC602.
OK
Verifique tensão nos pinos 6, 7 do IC602.
Não
Verifique/Substitua Q621, IC603.
OK
Verifique pulso nos pinos 1, 2, 14, 15 de IC602.
Não
Verifique a voltagem nos pinos 3, 13 do IC602.
Não
Verifique/Substitua F851, D862.
OK
Substitua IC602.

DIAGRAMA DE BLOCOS




ST-BY
TRANS
T803
Relay
Tilt(Opt.)
EYE(Opt.)
PRE-AMP
EEPROM
LED
78L05
ST 5V
12V
SMPS
TRANS
12V
11
KA78A09
9V
7805
IC661
MSP-34XX
(Sound Processor)
IC602
TDA-7297
Sound AMP
TDA- 2006
(Mono Opt.)
T802
¡ 14V(FBT)
LA 7845(V-AMP)
LD3.3V
8V
12
278R05
5V
VCT3834
IC01
28V(FBT)
EW AMP
LD3.3V
ICP01
SDA-9489X
(PIP Processor)
LD3.3V
7805
17V
Sound Vcc
(35V OPT.)
14
5V
CXA-2040AQ
(Video Switch)
PIP &
AV SW
(OPT.)
ICP101
33V
16
H-DRIVE
Tuner
(Main)
Tuner
(Sub)
TDA6109
IC901
110V(Flat)
120V
(Normal)
18
FBT
VM
200V(FBT)
12V
STK396-110
(VM IC)
HIC920

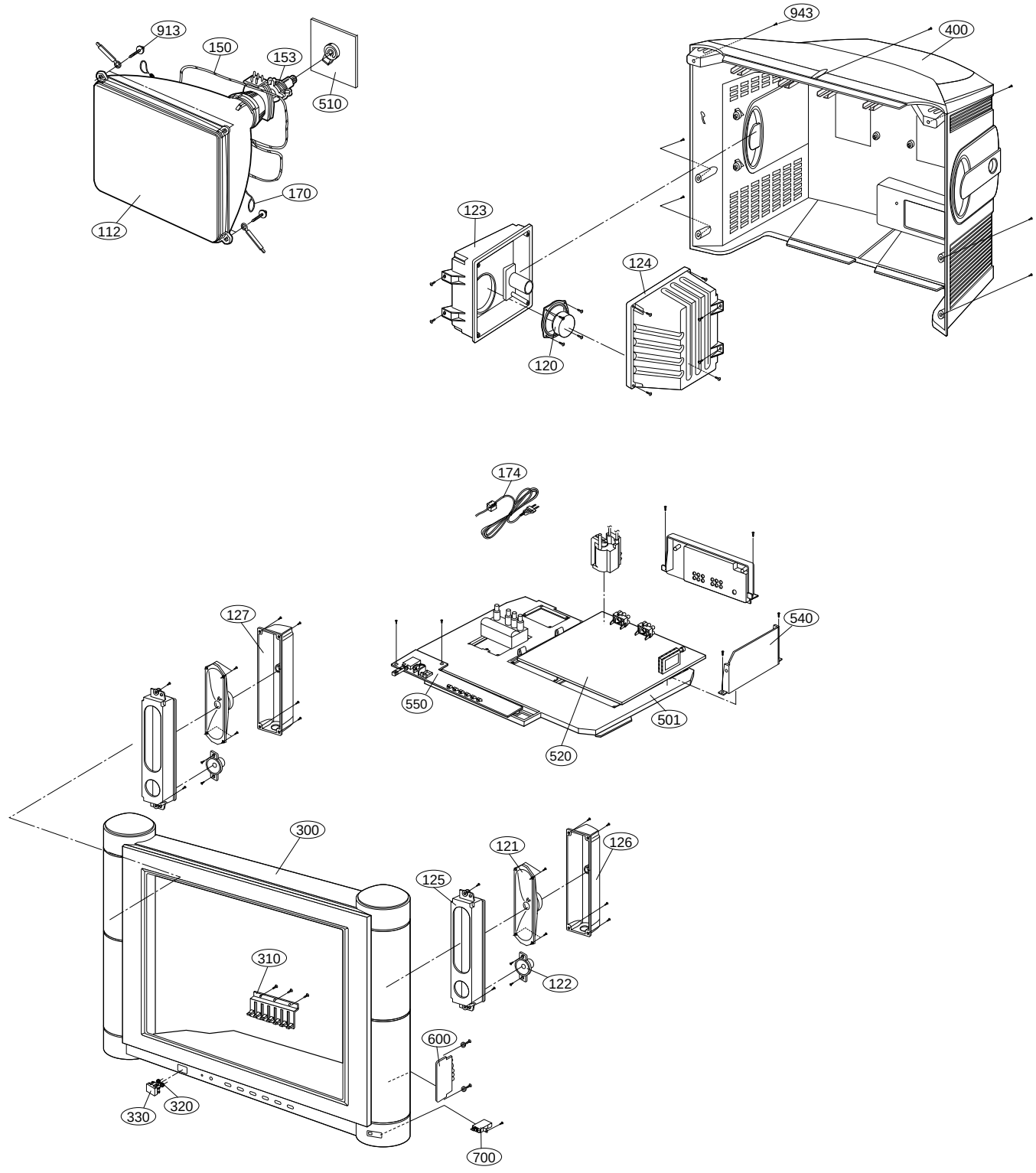
VISTAS EXPLODIDAS(RP-29FA30A)



LISTA DAS VISTAS EXPLODIDAS

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
112	6335V29014G	CPT ASSEMBLY,A68QCU759X 66R7ND -0.1G[V] 0G[H] LGPHILIPS
120	120-C77G	SPEAKER,FULLRANGEC122P02K1459 8 OHM 10/15W
121	4810V00542B	BRACKET,SPEAKER 29Q20/FA30 NON PP CASE
150	6140VC2001R	COIL,DEGAUSSING 29 FLAT (W) SELLA TECH 15 OHM 58T/0.55
170	170-844K	CPT EARTH,29 98T 4LUG LEAD SET SPRING(50MM)
174	6410VWH014A	POWER CORD,1389-0220 GK&B VDE/SEMKO 2400MM L1=200MM
300	3091V00365B	CABINET ASSEMBLY,RP-29FA30 KWXLRZ3 NON NON NON
310	5020V00497A	BUTTON,RP-29FA30 NON SET
315	3580V00060A	DOOR,FRONT A/V CP-29XF40 FOR BRAZIL
320	320-062E	SPRING,KNOB
330	5020V00496A	BUTTON,RP-29FA30 NON SET
400	3809V00267B	BACK COVER ASSEMBLY,RP-29FA30 KWXLRZ3 NON NON
501	4810V00233J	BRACKET,MAIN RP-29FA30A MC022A HIPS 60HR CKD
504	351-008A	LINK POWER,S/W
510	6871VSMN72B	PCB ASSEMBLY,SUB CPT MC022A 29 FLAT AZ
520	6871VMMN37B	PCB ASSEMBLY,MAIN MC022A RP29FA30A AZ
530	6871VSMN63B	PCB ASSEMBLY,SUB CONT MC022A RP29FA30A AZ
600	6871VSMN64B	PCB ASSEMBLY,SUB A/V MC022A RP29FA30A AZ
700	0IGL120104A	CDS SENSOR MODULE(P1201-04)
943	1PTF0403116	SCREW,TAP TITE(P)[TRUSS HEAD]

VISTAS EXPLODIDAS(CP-29Q54A)



LISTA DAS VISTAS EXPLODIDAS

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
112	6335V29014G	CPT ASSEMBLY,A68QCU759X 66R7ND -0.1G[V] 0G[H] LGPHILIPS
120	120-C78G	SPEAKER,WOOFER C130R06K1457 FOSTER 8 OHM 10W/20WW 60HZDB
121	6400VA0025A	SPEAKER,FULLRANGEC163P01K1450 ESTEC 8 OHM 15/20W 85DB
122	6400VG0002A	SPEAKER,TWEETER T0520101(C76G) BUKDOO 8 OHM 10/20W 88DB
123	3110V00080C	CASE,SPK WOOFER
124	3550V00103C	COVER,WOOFER PP
125	5040V00027A	RUBBER,CR(BK) FOR SPK BRACKET D19
126	3550V00102A	COVER,SPK(R) PP
127	3550V00113A	COVER,SPK(L) PP
150	6140VC2001R	COIL,DEGAUSSING 29 FLAT (W) SELLA TECH 15 OHM 58T/0.55
170	170-844K	CPT EARTH,29 98T 4LUG LEAD SET SPRING(50MM)
174	6410VWH014A	POWER CORD,1389-0220 GK&B VDE/SEMKO 2400MM L1=200MM
300	3091V00284X	CABINET ASSEMBLY,CP-29Q54A LWLLZZ3 AZ ASSY STEREO E_PHONE
310	5020V00415B	BUTTON,6KEY SCP29Q50 CKD
320	320-070H	SPRING,COIL
330	5020V00315F	BUTTON,SET
400	3809V00202R	BACK COVER ASSEMBLY,CP-29Q54 KWXLRZ3 AZ ASSY
501	4810V00233H	BRACKET,MAIN CP-29Q54P NON HIPS 60HR CKD
510	6871VSMN72B	PCB ASSEMBLY,SUB CPT MC022A 29 FLAT AZ
520	6871VMMB83G	PCB ASSEMBLY,MAIN MC022A CP29Q54A AZ
540	6871VSMD50D	PCB ASSEMBLY,SUB S/AMP MC022A WOOFER AZ
550	6871VSMD51C	PCB ASSEMBLY,SUB CONT MC022A Q54 AZ
600	6871VSMD52D	PCB ASSEMBLY,SUB A/V MC022A Q54 AZ
700	0IGL120104A	CDS SENSOR MODULE(P1201-04)
912	332-240B	SCREW ASSY,P TYPE+WASHER(4*16+D14) NON (4*16+D14)
913	332-229H	SCREW,DRAWING NON - NON HEXAGON HEAD
943	1PTF0403116	SCREW,TAP TITE(P)[TRUSS HEAD]

LISTA DE PEÇAS DE REPOSIÇÃO

RUN DATE : 2003.1.7

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
IC		
HIC920	0IZZVF0018A	STK396110 11P
IC01	0ICTMMN013A	VCT3804B LG22 64P ST MICOM
IC03	0IMCRAL010A	AT24C1610PI2.7 8PIN DIP ST EEPROM
IC06	0ISG111733B	LD1117V33C 3SIP ST REGULATOR
IC07	0ISG111733B	LD1117V33C 3SIP ST REGULATOR
IC09	0IFA752700A	KA75270Z 3 TP RESET IC MC007
IC1601	0ISA428200A	LA4282 12S 2CHX10W AUDIO AMP
IC1602	0ISA428200A	LA4282 12S 2CHX10W AUDIO AMP
IC301	0ISA784500A	LA7845 7SIP V/OUT(1.5A)
IC302	0IKE455800E	KIA4558 8DIP DUAL OP AMP
IC602	0ISG729700A	TDA7297 15P,SIP BK 2CH 15W
IC603	0IFA754207A	KA75420ZTA 3P
IC610	0IKE780500Q	KIA7805API 3P TO220 ST REGULATOR 5V
IC661	0IIT344000E	MSP3440G PO B8 V3 52P
IC662	0IFA753307A	KA75330ZTA 3P,TO92 TP 3.3V RESET IC
IC801	0IMCRSK001A	STRF6456R 5PIN(LF1352)
IC802	0ILI817000G	LTV817MVB 4P,DIP BK PHOTO COU
IC803	0ILI817000G	LTV817MVB 4P,DIP BK PHOTO COU
IC851	0IKE780500P	KIA78L05BP(AT) 3P 5V,150MA
IC853	0IMCRKE002A	KIA78R09PI KEC 4PIN,TO220IS4 ST 1A
IC855	0IMCRKE006A	KIA278R05PI KEC TO220IS,4P ST 2A
IC856	0ISK110000A	SE110N(LF12) 3P 110V ERROR AMP
IC901	0IMCRPH009A	TDA6109JF PHILIPS 9SIP ST RGB
TRANSISTOR		
Q108	0TR534309AA	2SC5343Y TP AUK
Q1106	0TR198009BA	2SA1980Y TP AUK
“	0TR733009AA	KSA733CY *29FA30A
Q1601	0TR945009AA	KSC945CY TP TO92 50V 150MA
Q1602	0TR733009AA	KSA733CY TP SAMSUNG TO92
Q202	0TR198009BA	2SA1980Y TP AUK
Q301	0TR534309AA	2SC5343Y TP AUK
Q302	0TR205900AB	KTD2059Y TO220IS KEC
Q303	0TR127409AB	KTA1274Y TO92L TP KEC
Q401	0TRSG10001A	SGST(STM) ST2310HI ST TO220 1500V
Q402	0TR223800AA	KTC2238AY BK KEC
Q505	0TR534309AA	2SC5343Y TP AUK
Q506	0TR198009BA	2SA1980Y TP AUK
Q507	0TR198009BA	2SA1980Y TP AUK
Q508	0TR198009BA	2SA1980Y TP AUK
Q509	0TR534309AA	2SC5343Y TP AUK
Q621	0TR534309AA	2SC5343Y TP AUK
Q671	0TR198009BA	2SA1980Y TP AUK
Q672	0TR198009BA	2SA1980Y TP AUK
Q806	0TR102009AB	KRC102M(KRC1202)
Q807	0TR102009AB	KRC102M(KRC1202)
Q853	0TR127009AA	KTA1270Y KEC TP TO92 50V 100MA
Q855	0TR421009CB	BF421L(AMMO)TO92 TP PHILIPS
Q856	0TR102009AB	KRC102M(KRC1202)
Q901	0TR198009BA	2SA1980Y TP AUK
DIODE		
D110	0DD414809ED	1N4148 TA
D1603	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D1605	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D1606	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D1607	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D1608	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D1609	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D1610	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D1611	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D301	0DD150009CA	RGP15J
D302	0DS113379BA	1SS133 T72 DO34 90V
D401	0DD410000AG	RS4FS R4 1500V 2.5A 50A 1.0USEC 50UA
D402	0DD410000AD	RU4AM,LFL1
D403	0DD150009CA	RGP15J
D404	0DD150009CA	RGP15J
D405	0DR150009AB	RGP15G DO15 400V 1.5A
D406	0DR150009AB	RGP15G DO15 400V 1.5A
D408	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D505	0DD414809ED	1N4148 TA
D506	0DD414809ED	1N4148 TA
D802	0DD100009AM	EU1ZV(1) TP SANKEN
D803	0DD100009AM	EU1ZV(1) TP SANKEN
D804	0DD414809ED	1N4148 TA
D815	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D857	0DD414809ED	1N4148 TA
D858	0DD200009AH	RU2AMV(1) TP SANKEN
D860	0DD200009AH	RU2AMV(1) TP SANKEN
D861	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
D862	0DD420000BB	D4L20U SHINDENGEN
D863	0DD414809ED	1N4148 TA
D864	0DD414809ED	1N4148 TA
D866	0DD410000AD	RU4AM,LFL1 SANKEN SANKEN
D867	0DD414809ED	1N4148 TA
D901	0DR210009AC	BAV21 DO35 200V 0.2A 1A 50SEC 100A
D902	0DR210009AC	BAV21 DO35 200V 0.2A 1A 50SEC 100A
D903	0DR210009AC	BAV21 DO35 200V 0.2A 1A 50SEC 100A
D904	0DR140049AC	1N4004A T81 DO41 500V 1.0A 30A 10UA
D920	0DD060009AC	TVR06J 600V 250NSEC
DB801	0DD560000AA	D5SB60 BRIDGE (5A/600V)S.D.G
LD1101	162-002B	LED ASSY (MC51A,M8.9)
ZD101	0DZ330009DG	ZENERS,GDZJ33B
ZD102	0DZ620009AK	ZENERS,GDZJ6.2B
ZD302	0DZ510009BF	ZENERS,GDZ5.1B
ZD303	0DZ180009BE	ZENERS,GDZJ18B

For Capacitor & Resistors, the charactors at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;	CC, CX, CK, CN : Ceramic CQ : Polyestor CE : Electrolytic	RD : Carbon Film RS : Metal Oxide Film RN : Metal Film RF : Fusible

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
ZD401	0DZ510009BF	ZENERS,GDZ5.1B
ZD402	0DZ110009AD	ZENERS,MTZJ11B
ZD501	0DZ510009BF	ZENERS,GDZ5.1B
ZD601	0DZ510009BF	ZENERS,GDZ5.1B
ZD610	0DZ910009BD	ZENERS,GDZJ9.1B
ZD910	0DZ470009EF	ZENERS,GDZJ4.7B
ZD911	0DZ470009EF	ZENERS,GDZJ4.7B
ZD912	0DZ470009EF	ZENERS,GDZJ4.7B
CAPACITOR		
C01	0CC0500K115	5P 50V D NP0 TS
C02	0CC0500K115	5P 50V D NP0 TS
C03	0CE335DK618	3.3UF STD 50V 20%
C04	0CN1020K519	1000P 50V K B
C07	0CN1030F679	10000P 16V M Y
C08	0CN1030F679	10000P 16V M Y
C10	0CN8200K519	82P 50V K B
C102	0CX4700K409	47P 50V J SL
C103	0CX4700K409	47P 50V J SL
C104	0CN1030F679	10000P 16V M Y
C107	0CN1030F679	10000P 16V M Y
C108	0CE476DD618	47UF STD 10V 20%
C11	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C110	0CE476DK618	47UF STD 50V M
C1103	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C1112	0CQZVBK002C	A.C 275V 0.22UF K (S=22.5)
C114	0CE476DD618	47UF STD 10V 20%
C1206	0CN1040K949	0.1M 50V Z F
C1207	0CN3310K519	330P 50V K
C1208	0CE476DF618	47UF STD 16V M
C1209	0CN2210K519	220P 50V K B
C121	0CE474DK618	0.4700UF STD 50V M
C1242	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C125	0CN1040K949	0.1M 50V Z F
C1306	0CN1040K949	0.1M 50V Z F
C1307	0CN3310K519	330P 50V K
C1308	0CE476DF618	47UF STD 16V M
C1309	0CN2210K519	220P 50V K B
C1342	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C14	0CE476DF618	47UF STD 16V M
C16	0CN4720F569	4700P 16V K
C1601	0CE108DK61A	1000UF STD 50V M
C1602	0CK1030K945	0.01UF 50V Z F TR
C1603	181-442Z	PE,ECQB1H104KF3(TR)
C1604	0CQ6831N509	0.068U 100V K POLY TP
C1605	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C1606	181-442Z	PE,ECQB1H104KF3(TR)
C1607	0CE107DH618	100UF STD 25V M
C1609	0CE107DH618	100UF STD 25V M
C1610	0CE107DH618	100UF STD 25V M
C1611	0CE107DH618	100UF STD 25V M
C1612	0CE106DK618	10UF STD 50V M

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
C1613	181-442Z	PE,ECQB1H104KF3(TR)
C1614	0CE108DK61A	1000UF STD 50V M
C1615	0CK1030K945	0.01UF 50V Z F TR
C1616	0CE107DH618	100UF STD 25V M
C1617	0CE107DH618	100UF STD 25V M
C1618	0CE107DH618	100UF STD 25V M
C1619	0CQ4721N509	0.0047U 100V K
C1620	0CQ4721N509	0.0047U 100V K
C1621	0CE108DJ618	1000UF STD 35V M
C1622	0CE106DK618	10UF STD 50V M
C1623	0CE106DK618	10UF STD 50V M
C1624	181-007T	MPE ECQV1H105JL3(TR), 50V 1.0UF J
C1625	181-007T	MPE ECQV1H105JL3(TR), 50V 1.0UF J
C1627	181-442Z	PE,ECQB1H104KF3(TR)
C1628	0CE477DF618	470UF STD 16V 20% FL TP 5
C1629	0CE106DK618	10UF STD 50V M
C1630	0CE228DJ650	2200UF STD 35V M FM7.5 BULK
C1631	0CE228DJ650	2200UF STD 35V M FM7.5 BULK
C1632	0CE108DJ618	1000UF STD 35V M
C1633	181-007G	MPE ECQV1H334JL3(TR), 50V 0.33UF J
C1638	0CN1030F679	10000P 16V M Y
C1639	181-007H	MPE ECQV1H474JL3(TR), 50V 0.47UF J
C17	0CE106DK618	10UF STD 50V M
C206	0CN1010K519	100P 50V K B
C207	0CN2210K519	220P 50V K B
C210	0CE227DF618	220UF STD 16V M
C22	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C229	0CE226DF618	22UF STD 16V M
C23	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C230	0CE226DF618	22UF STD 16V M
C232	0CN2210K519	220P 50V K B
C24	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%
C25	0CN1040K949	0.1M 50V Z F
C27	0CE476DF618	47UF STD 16V M
C29	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C30	0CE226DF618	22UF STD 16V M
C301	0CQ1031N509	0.01U 100V K POLY TP
C302	0CQ3341N401	0.33U 100V J POLY F5
C303	0CE107BK618	100UF KME 50V M
C304	0CQ6821N509	0.0068U 100V K POLY TP
C305	0CQ1021N509	0.001U 100V K POLY TP
C306	0CQ3331N509	0.033U 100V K POLY TP
C308	0CE476DK618	47UF STD 50V M
C309	0CN4710K519	470P 50V K B
C31	0CN1030F679	10000P 16V M Y
C310	0CQ1031N509	0.01U 100V K POLY TP
C311	0CQ1031N509	0.01U 100V K POLY TP
C401	0CE105DK618	1UF STD 50V M
C402	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20%
C403	0CQ1521N509	0.0015U 100V K
C405	181-015Q	0.02UF 1.6KV H
C406	181-091X	R 560PF 2KV 10%,10%

For Capacitor & Resistors, the charactors at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;	CC, CX, CK, CN : Ceramic CQ : Polyestor CE : Electrolytic	RD : Carbon Film RS : Metal Oxide Film RN : Metal Film RF : Fusible

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
C407	181-038F	MPP 630V 0.027UF J
C408	0CE6851K652	6.8UF SM,SA 50V 20%
C409	0CK2220W515	2200P 500V K B TS
C410	0CE105CR636	1UF SHL,SD 250V 20%
C411	0CF5341U460	0.53UF D 400V 5%
C413	0CE107DJ618	100UF STD 35V M
C415	0CE108DH618	1000UF STD 25V M
C416	181-009R	PP 200V 0.022UF K
C419	0CE108DH618	1000UF STD 25V M
C420	181-010B	PP 400V 0.056UF J
C422	0CE475DR618	4.7UF STD 250V 20%
C501	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C503	0CN1050K949	1UF D 50V 80%,20%
C504	0CN1050K949	1UF D 50V 80%,20%
C508	0CN1050K949	1UF D 50V 80%,20%
C509	0CN1050K949	1UF D 50V 80%,20%
C511	0CN1050K949	1UF D 50V 80%,20%
C512	0CN1010K519	100P 50V K B
C513	0CN1050K949	1UF D 50V 80%,20%
C514	0CN1050K949	1UF D 50V 80%,20%
C515	0CN1050K949	1UF D 50V 80%,20%
C516	0CN1030F679	10000P 16V M Y
C517	0CQ6831N509	0.068U 100V K POLY TP
C518	0CQ6831N509	0.068U 100V K POLY TP
C520	0CN1020K519	1000P 50V K B
C521	0CN1010K519	100P 50V K B
C522	0CN1010K519	100P 50V K B
C523	0CN1010K519	100P 50V K B
C559	0CQ6831N509	0.068U 100V K POLY TP
C561	0CQ2242K439	0.22UF S 50V 5%
C562	0CN2210K519	220P 50V K B
C563	0CN1220F569	1200P 16V K X
C564	0CN1220F569	1200P 16V K X
C565	0CN1220F569	1200P 16V K X
C568	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C570	0CN1030F679	10000P 16V M Y
C601	0CE226DF618	22UF STD 16V M
C604	0CE476DD618	47UF STD 10V 20%
C605	0CQ3321N509	0.0033U 100V K
C606	0CF2241L438	0.22UF D 63V 5%
C612	0CE477DH618	470UF STD 25V M
C621	0CQ3321N509	0.0033U 100V K
C622	0CF2241L438	0.22UF D 63V 5%
C650	0CN1030F679	10000P 16V M
C651	0CN1030F679	10000P 16V M
C663	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C666	0CE335DK618	3.3UF STD 50V 20%
C667	0CN3320F569	3300P 16V K X
C668	0CN3320F569	3300P 16V K X
C670	0CE105DK618	1UF STD 50V M
C671	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C672	0CE106DF618	10UF STD 16V M

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
“	0CE475DK618	4.7UF STD 50V 20% *29FA30A
C673	0CF3341L438	0.33UF D 63V 5%
C674	0CF3341L438	0.33UF D 63V 5%
C675	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C676	0CF3341L438	0.33UF D 63V 5%
C677	0CF3341L438	0.33UF D 63V 5%
C678	0CF3341L438	0.33UF D 63V 5%
C679	0CF3341L438	0.33UF D 63V 5%
C681	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C685	0CE106DF618	10UF STD 16V M
C686	0CX5600K409	56P 50V J SL
C687	0CX5600K409	56P 50V J SL
C688	0CX5600K409	56P 50V J SL
C689	0CC0200K115	2P 50V D NP0 TS
C690	0CC0200K115	2P 50V D NP0 TS
C803	181-091U	R 220PF 2KV 10%,10%
C804	0CE337KV6A0	330UF SLT 450V M
C806	181-014Y	MPP 1.6KV 0.0015UF J
C807	0CK4710K515	470PF 50V K B TR
C808	0CE107BJ618	100UF KME 35V M
C809	181-091D	DEHR33A102KN2A 1000PF 1KV 10%,10%
C813	0CK10201515	1000P 1KV K B TS
C814	0CQZVBK002A	A.C 275V 0.1UF M (S=15)
C815	181-091C	DEHR33A471KN2A 470PF 1KV 10%,10%
C816	0CK10201515	1000P 1KV K B TS
C818	181-120K	2200PF 4KV M E
C821	0CK47201510	4700P 1KV K B S
C822	0CE226DD618	22UF STD 10V 20%
C854	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C855	0CE107DD618	100UF STD 10V M
C857	0CE108BF618	1000UF KME 16V M
C858	0CE108BF618	1000UF KME 16V M
C860	0CE108BF618	1000UF KME 16V M
C861	0CE108DF618	1000UF STD 16V M
C862	0CE335CK636	3.3UF SHL,SD 50V 20%
C864	0CE108DK61A	1000UF STD 50V M FL TP7.5
“	0CE108BJ618	1000UF KME 35V M
C865	181-091C	DEHR33A471KN2A 470PF 1KV 10%,10%
C867	0CE227DK618	220UF STD 50V M
C868	0CE227DD618	220UF STD 10V M
C871	0CE227DP61A	220UF STD 160V 20%
C872	0CE107CP618	100U SHL 160V M
C873	0CQ1041N509	0.1U 100V K
C874	181-091Y	R 680PF 2KV 10%,10%
C880	0CE106DH618	10UF STD 25V M
C901	0CE475DR618	4.7UF STD 250V 20%
C902	0CQ1044R539	0.1UF TE 250V K
C903	181-033S	2KV B 122K TP7.5
C904	0CE475DR618	4.7UF STD 250V 20%
C920	0CN1030F679	10000P 16V M Y
C921	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C922	0CN1510K519	150P 50V K B

For Capacitor & Resistors, the charactors at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;

CC, CX, CK, CN : Ceramic
CQ : Polyestor
CE : Electrolytic

RD : Carbon Film
RS : Metal Oxide Film
RN : Metal Film
RF : Fusible

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
C923	0CE107DJ618	100UF STD 35V M
C924	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C925	0CK1030W510	0.01U 500V K B S
C926	0CE106DP618	10UF STD 160V M
C927	0CK1010W515	100P 500V K B TS
C928	0CE107DF618	100UF STD 16V M
C929	0CK1030W510	0.01U 500V K B S
C930	0CE106DP618	10UF STD 160V M
FUSE		
F1601	0FF4001A234	FUSE,FAST BLOE 4000MA 125V
F1602	0FF4001A234	FUSE,FAST BLOE 4000MA 125V
FP801	0FS4001B53C	FUSE,SLOW BLOW 4000MA 250V
JACK		
JK1203	6613V0006DA	JACK ASSEMBLY,E/P S/VHSA/V3P E/P 2WAY OUT 9P
JK1303	6613V00008A	JACK ASSEMBLY,PMJ014A
JK201	6612VJH011K	JACK,RCA A/V I/O 6P STEREO FOR21PIN
JK202	6612VJH011L	JACK,RCA A/V I/O 6P DVD IN YPBPR ENG
COIL & TRANSFORMER		
J1208	0LA0391K119	INDUCTOR,3.9UH K
J1308	0LA0391K119	INDUCTOR,3.9UH K
J134	0LA0102K139	INDUCTOR,10UH K
J225	0LA0391K119	INDUCTOR,3.9UH K
J333	0LA0391K119	INDUCTOR,3.9UH K
J347	0LA0391K119	INDUCTOR,3.9UH K
L01	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L04	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L05	0LA0102K139	INDUCTOR,10UH K
L08	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L103	0LA0102K139	INDUCTOR,10UH K
L1207	0LA0331K119	INDUCTOR,3.3UH K
L121	0LA0102K139	INDUCTOR,10UH K
L1307	0LA0331K119	INDUCTOR,3.3UH K
L210	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L211	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L213	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L214	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L218	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L219	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L241	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L242	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L401	150-717J	COIL,CHOKE 560UH (E/W)
L402	6140VE0001J	COIL,LINEARITY 20UH
L509	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L510	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L512	0LA0102K139	INDUCTOR,10UH K
L663	0LA0102K119	INDUCTOR,10UH K
L853	150-C02F	COIL,CHOKE 82UH PHY TURN
T401	151-C02F	TRANSFORMER,HDRIVE,EI19,BULK
T402	6174V-5003A	FBT,BSC28N2325 29 6003LB+115V VE

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
T802	6170VMCB01W	TRANSFORMER,SMPS[COIL] EER5345 340UH 110V
"	6170VMCB01R	TRANSFORMER,SMPS[COIL] EER5345 340UH 115V
CONNECTOR		
P03B	387-A10J	CONNECTOR ASSEMBLY,10P 2.5MM
P06B	387-A07E	CONNECTOR ASSEMBLY,7P 2.5MM
P07B	387-A05J	CONNECTOR ASSEMBLY,5P 2.5MM
P08B	387-A06J	CONNECTOR ASSEMBLY,6P 2.5MM
P101A	387-B04K	CONNECTOR ASSEMBLY,4P 2.5MM
P1201A	387-B04G	CONNECTOR ASSEMBLY,4P 2.5MM
P402B	387-A08H	CONNECTOR ASSEMBLY,8P 2.5MM
P600A	387-907B	CONNECTOR ASSEMBLY,1P NON 150MM
P603B	387-A03E	CONNECTOR ASSEMBLY,3P 2.5MM
P604B	387-A06B	CONNECTOR ASSEMBLY,6P 2.5MM
P605B	387-A04C	CONNECTOR ASSEMBLY,4P 2.5MM
RESISTOR		
D865	0RD0471F609	4.7 OHM 1/6 W 5%
FR402	0RF0101K607	1 OHM 2 W 5.00%
FR403	0RP0050H709	0.05 OHM 1/2 W 10%
FR406	0RF0121K607	1.2 OHM 2 W 5.00%
FR413	0RP0050H709	0.05 OHM 1/2 W 10%
FR901	0RF0101K607	1 OHM 2 W 5.00%
J128	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
J149	0RD1800F609	180 OHM 1/6 W 5.00%
J151	0RD4700F609	470 OHM 1/6 W 0.05
J163	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
J165	0RD0102F609	10 OHM 1/6 W 5%
J167	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
J170	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
J215	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
J216	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
L1102	0RD0472F609	47 OHM 1/6 W 5%
R01	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R02	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R06	0RD3001F609	3K OHM 1/6 W 5.00%
R07	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R08	0RD2001F609	2K OHM 1/6 W 5%
R09	0RD2001F609	2K OHM 1/6 W 5%
R10	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R11	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R1136	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R1143	0RD3300F609	330 OHM 1/6 W 5.00%
R1146	0RD8200F609	820 OHM 1/6 W 5.00%
R1147	0RD3600F609	360 OHM 1/6 W 5.00%
R1148	0RD4300F609	430 OHM 1/6 W 5.00%
R1149	0RD5600F609	560 OHM 1/6 W 5%
R1150	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R119	0RD0102F609	10 OHM 1/6 W 5%
R12	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R1202	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%
R1207	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%

For Capacitor & Resistors, the charactors at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;	CC, CX, CK, CN : Ceramic CQ : Polyestor CE : Electrolytic	RD : Carbon Film RS : Metal Oxide Film RN : Metal Film RF : Fusible

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
R1230	0RD1200H609	120 OHM 1/2 W 5.00%
R1231	0RD1200H609	120 OHM 1/2 W 5.00%
R129	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R130	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R1302	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%
R1307	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%
R131	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R133	0RD4700F609	470 OHM 1/6 W 0.05
R1330	0RD1200H609	120 OHM 1/2 W 5.00%
R1331	0RD1200H609	120 OHM 1/2 W 5.00%
R135	0RD5600H609	560 OHM 1/2 W 5.00%
R136	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R137	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R1601	0RD4700F609	470 OHM 1/6 W 0.05
R1602	0RD3300F609	330 OHM 1/6 W 5.00%
R1604	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R1605	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R1606	0RD3300F609	330 OHM 1/6 W 5.00%
R1607	0RD2002F609	20K OHM 1/6 W 5.00%
R1608	0RD2002F609	20K OHM 1/6 W 5.00%
R1609	0RD3000F609	300 OHM 1/6 W 5.00%
R1610	0RD3000F609	300 OHM 1/6 W 5.00%
R1611	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R1613	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R1614	0RD1803F609	180K OHM 1/6 W 5.00%
R1615	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R1616	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R1617	0RF0331H609	3.3 OHM 1/2 W 5.00%
R1618	0RD5600F609	560 OHM 1/6 W 5%
R1619	0RD3300F609	330 OHM 1/6 W 5.00%
R1620	0RD5600F609	560 OHM 1/6 W 5%
R1622	0RF0331H609	3.3 OHM 1/2 W 5.00%
R1623	0RD2401F609	2.4K OHM 1/6 W 5.00%
R1624	0RD2201F609	2.2K OHM 1/6 W 5.00%
R1626	0RD2401F609	2.4K OHM 1/6 W 5.00%
R1627	0RD2201F609	2.2K OHM 1/6 W 5.00%
R1628	0RD3300F609	330 OHM 1/6 W 5.00%
R1630	0RD4700H609	470 OHM 1/2 W 5.00%
R1631	0RD4700H609	470 OHM 1/2 W 5.00%
R1634	0RD5101F609	5.1K OHM 1/6 W 5.00%
R1635	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R205	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R206	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%
R210	0RD0512F609	51 OHM 1/6 W 5.00%
R211	0RD1300F609	130 OHM 1/6 W 5.00%
R212	0RD3901F609	3.9K OHM 1/6 W 5%
R215	0RD2200F609	220 OHM 1/6 W 5.00%
R218	0RD0622F609	62 OHM 1/6 W 5.00%
R219	0RD0622F609	62 OHM 1/6 W 5.00%
R220	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%
R24	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R301	0RD2201F609	2.2K OHM 1/6 W 5.00%

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
R302	0RD0101H609	1 OHM 1/2 W 5.00%
R305	0RN4700F409	470 OHM 1/6 W 1.00%
R306	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R307	0RD2202F609	22K OHM 1/6 W 5%
R309	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R310	0RD0392F609	39 OHM 1/6 W 5.00%
R311	0RN0151H609	1.5 OHM 1/2 W 5.00%
R312	0RN0471H609	4.7 OHM 1/2 W 5.00%
R313	0RS3900J607	390 OHM 1 W 5.00%
R315	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R316	0RD2702F609	27K OHM 1/6 W 5.00%
R317	0RD2001F609	2K OHM 1/6 W 5%
R319	0RN8202F409	82K OHM 1/6 W 1.00%
R320	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R321	0RS0561K619	5.6 OHM 2 W 5% TR
R322	0RD1501F609	1.5K OHM 1/6 W 5%
R323	0RD2702F609	27K OHM 1/6 W 5.00%
R324	0RD4700F609	470 OHM 1/6 W 0.05
R325	0RS2701H609	2.7K OHM 1/2 W 5.00%
R326	0RS1501H609	1.5K OHM 1/2 W 5.00%
R327	0RS1501H609	1.5K OHM 1/2 W 5.00%
R328	0RN8201F609	8.2K OHM 1/6 W 5.00%
R330	0RD3001F609	3K OHM 1/6 W 5.00%
R331	0RD2401F609	2.4K OHM 1/6 W 5.00%
R402	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R403	0RD5600H609	560 OHM 1/2 W 5.00%
R404	0RD0332H609	33 OHM 1/2 W 5.00%
R405	0RS1000K619	100 OHM 2 W 5% TR
R408	0RS0221K607	2.2 OHM 2 W 5.00%
R409	0RS1801H609	1.8K OHM 1/2 W 5.00%
R410	0RMZVBK002D	15K OHM 5W +/5%
R411	0RS5102H609	51K OHM 1/2 W 5.00%
R413	0RS2202H609	22K OHM 1/2 W 5.00%
R414	0RS1001H609	1K OHM 1/2 W 5.00%
R415	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R416	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R417	0RD8203F609	820K OHM 1/6 W 5.00%
R419	0RD7501H609	7.5K OHM 1/2 W 5.00%
R42	0RD0101F609	1 OHM 1/6 W 5.00%
R420	0RS0472K607	47 OHM 2 W 5.00%
R509	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R51	0RD3301F609	3.3K OHM 1/6 W 5.00%
R512	0RD0752F609	75 OHM 1/6 W 5.00%
R517	0RD3000F609	300 OHM 1/6 W 5.00%
R519	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R523	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R525	0RD6801F609	6.8K OHM 1/6 W 5.00%
R526	0RD2702F609	27K OHM 1/6 W 5.00%
R528	0RD6801F609	6.8K OHM 1/6 W 5.00%
R531	0RD1201F609	1.2K OHM 1/6 W 5%
R532	0RD1200F609	120 OHM 1/6 W 5.00%
R533	0RD2201F609	2.2K OHM 1/6 W 5.00%

For Capacitor & Resistors, the charactors at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;	CC, CX, CK, CN : Ceramic CQ : Polyestor CE : Electrolytic	RD : Carbon Film RS : Metal Oxide Film RN : Metal Film RF : Fusible

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
R534	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R537	0RD2202F609	22K OHM 1/6 W 5%
R541	0RD2700F609	270 OHM 1/6 W 5%
R542	0RD2200F609	220 OHM 1/6 W 5.00%
R543	0RD2202F609	22K OHM 1/6 W 5%
R544	0RD0332F609	33 OHM 1/6 W 5.00%
R545	0RD1800F609	180 OHM 1/6 W 5.00%
R546	0RD0472F609	47 OHM 1/6 W 5%
R548	0RD4300F609	430 OHM 1/6 W 5.00%
R549	0RD1800F609	180 OHM 1/6 W 5.00%
R550	0RD0472F609	47 OHM 1/6 W 5%
R552	0RD4300F609	430 OHM 1/6 W 5.00%
R553	0RD1800F609	180 OHM 1/6 W 5.00%
R554	0RD0472F609	47 OHM 1/6 W 5%
R556	0RD4300F609	430 OHM 1/6 W 5.00%
R557	0RD2701F609	2.7K OHM 1/6 W 5%
R558	0RD0222F609	22 OHM 1/6 W 5.00%
R559	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R560	0RD4301F609	4.3K OHM 1/6 W 5.00%
R571	0RD3901F609	3.9K OHM 1/6 W 5%
R572	0RD0822F609	82 OHM 1/6 W 5.00%
R601	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R602	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R603	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R604	0RD3301F609	3.3K OHM 1/6 W 5.00%
R607	0RS0681H609	6.8 OHM 1/2 W 5.00%
R608	0RD3301F609	3.3K OHM 1/6 W 5.00%
R609	0RD6201F609	6.2K OHM 1/6 W 5.00%
R610	0RD4702F609	47K OHM 1/6 W 5%
R611	0RD4702F609	47K OHM 1/6 W 5%
R624	0RD6201F609	6.2K OHM 1/6 W 5.00%
R629	0RD0912F609	91 OHM 1/6 W 5.00%
R662	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R663	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R664	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R801	0RKZVTA001K	0.47M OHM 1/2 W 5%
R802	180-822M	RWR 15W 1.0 OHM J PD
R803	0RD0102H609	10 OHM 1/2 W 5.00%
R804	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R805	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
R806	180-A01A	RW ROUND G 2W 0.1 K
“	180-A01C	2W RWR G 2W 0.12 J *29FA30A
R807	0RKZVTA001C	8.2M OHM 1/2 W 5%
R808	0RD3301F609	3.3K OHM 1/6 W 5.00%
R809	0RS2402K619	24K OHM 2 W 5% TR
R811	0RS2402K619	24K OHM 2 W 5% TR
R813	0RD1002F609	10K OHM 1/6 W 5%
R821	0RD3601F609	3.6K OHM 1/6 W 5.00%
R822	0RD3301F609	3.3K OHM 1/6 W 5.00%
R830	0RP0050H709	0.05 OHM 1/2 W 10%
R831	0RP0050H709	0.05 OHM 1/2 W 10%
R832	0RP0020J809	0.02 OHM 1 W 20%

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
R833	0RP0050H709	0.05 OHM 1/2 W 10%
R850	0RD0471F609	4.7 OHM 1/6 W 5%
R852	0RS0102K619	10 OHM 2 W 5% TR
R858	0RD0471F609	4.7 OHM 1/6 W 5%
R862	0RD5601F609	5.6K OHM 1/6 W 5%
R863	0RD2001F609	2K OHM 1/6 W 5%
R864	0RS0161K607	1.6 OHM 2 W 5.00%
R865	0RS0161K607	1.6 OHM 2 W 5.00%
R866	0RD1002H609	10K OHM 1/2 W 5.00%
R867	0RD7502F609	75K OHM 1/6 W 5.00%
R868	0RD2002F609	20K OHM 1/6 W 5.00%
R869	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R871	0RD2700F609	270 OHM 1/6 W 5%
R872	0RD2203H609	220K OHM 1/2 W 5.00%
R90	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R901	0RD2200F609	220 OHM 1/6 W 5.00%
R902	0RD2200F609	220 OHM 1/6 W 5.00%
R903	0RD2200F609	220 OHM 1/6 W 5.00%
R904	0RD4700F609	470 OHM 1/6 W 0.05
R905	0RD7501F609	7.5K OHM 1/6 W 5.00%
R906	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R907	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R908	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R909	0RCZVTA002D	1/2 W 1.5K,10%
R910	0RCZVTA002D	1/2 W 1.5K,10%
R911	0RCZVTA002D	1/2 W 1.5K,10%
R912	0RD2204H609	2.2M OHM 1/2 W 5.00%
R913	0RD4701F609	4.7K OHM 1/6 W 5%
R921	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R922	0RD0622F609	62 OHM 1/6 W 5.00%
R923	0RS0102J607	10 OHM 1 W 5.00%
R924	0RS3300J607	330 OHM 1 W 5.00%
R925	0RS4300J607	430 OHM 1 W 5.00%
R926	0RS3900K607	390 OHM 2 W 5.00%
R94	0RD1000F609	100 OHM 1/6 W 5%
R95	0RD1001F609	1K OHM 1/6 W 5%
SPARK GAP		
SG901	165-004A	SPARK GAP,AG20PT 152FL3N/S23
SG902	165-004A	SPARK GAP,AG20PT 152FL3N/S23
SG903	165-004A	SPARK GAP,AG20PT 152FL3N/S23
SWITCH		
SW1101	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V
SW1102	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V
SW1103	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V
SW1104	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V
SW1105	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V

For Capacitor & Resistors, the charactors at 2nd and 3rd digit in the P/No. means as follows;	CC, CX, CK, CN : Ceramic CQ : Polyestor CE : Electrolytic	RD : Carbon Film RS : Metal Oxide Film RN : Metal Film RF : Fusible

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça
SW1106	140-315A	SWITCH,TACT SKHV17910B 12V
SWP801	6600VM2002A	SWITCH,PUSH SDKEA3 250V 8A
FILTER & CRYSTAL		
FB1241	125-123A	FILTER,EMC FERRITE BFD3565R2F
FB1341	125-123A	FILTER,EMC FERRITE BFD3565R2F
FB202	125-123A	FILTER,EMC FERRITE BFD3565R2F
FB220	125-123A	FILTER,EMC FERRITE BFD3565R2F
FB401	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FB801	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FB802	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
FB803	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
L920	125-022K	FILTER,EMC FERRITE 1UH
T1111	150-F06L	FILTER,EMC SQE2930 10MH PHY TURN
T810	150-F06L	FILTER,EMC SQE2930 10MH PHY TURN
X01	6202VDB007B	RESONATOR,CRYSTAL HC49U 20.250MHZ 30PPM
X661	156-A02M	RESONATOR,CRYSTAL HC49U 18.432MHZ 30PPM
MISCELLANEOUS		
PA1101	6726VV0006J	REMOTE CONTROLLER RECEIVER,38KHZ
RL801	6920VB1001E	RELAY,SDTS105LMR OEG 5V 0.05A 250V
SK901	6620VBC003A	SOCKET ,CPT PCS030A 8PIN 14/360 STRAIGHT
TH801	163-058D	THERMISTOR,PTC 0307MX JA HWA 7 OHM 20%
TU101	6700NFNS06C	TUNER,TAFDH001F LG NTSC FS SIF,AUDIO,FR
VD1111	164-003K	VARISTOR,SVC621D14A 620V 0%
ACCESSORIES		
A1	3828VA0343F	MANUAL,OWNERS MC022A LGEAZ LOCAL
A2	6710V00088G	REMOTE CONTROLLER,MC022A W/O PIP

Pos. n°	Peça n°	Descrição da Peça

LG ELECTRONICS DA AMAZÔNIA LTDA
DISTRITO INDUSTRIAL, MANAUS-AM-BRASIL.
C G C: 00.801.450.0001-83
INDÚSTRIA BRASILEIRA

PRODUZIDO
NA ZONA FRANCA
DE MANAUS

CONHEÇA A AMAZÔNIA

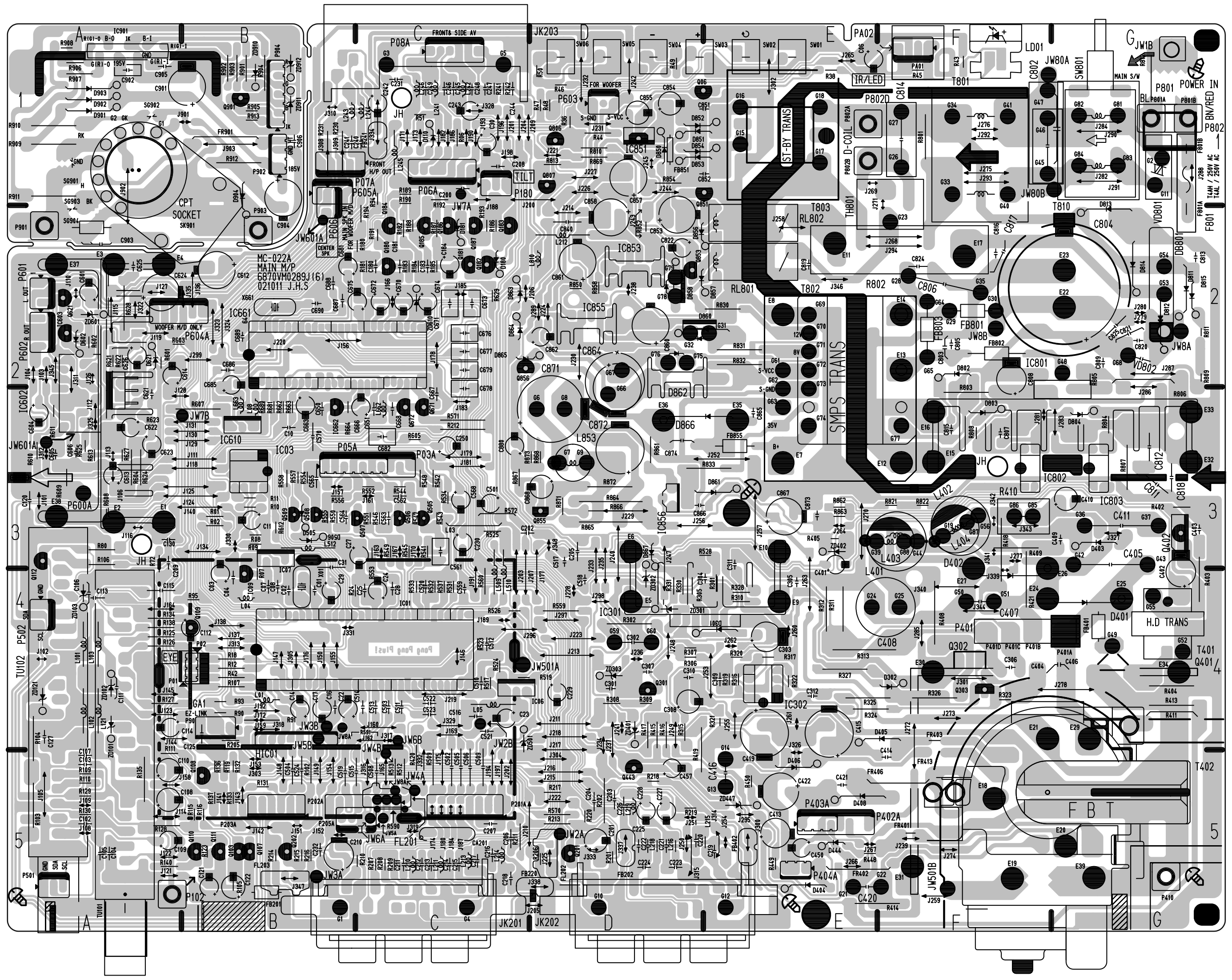
P/NO : 3828VD0119P

Jan., 2003
Printed in Korea

Depto de Assistência Técnica
Av. D. Pedro I, W7777 - Distrito Industrial
Piracangagua II - Taubaté - SP - Brasil
Cx. Postal 324 - CEP 12.010-970
Tel. : (012) 221-8555 Fax. : (012)221-8550

PAINEL DE CIRCUITO IMPRESSO

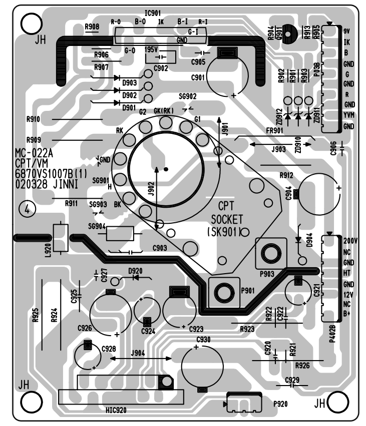
MAIN



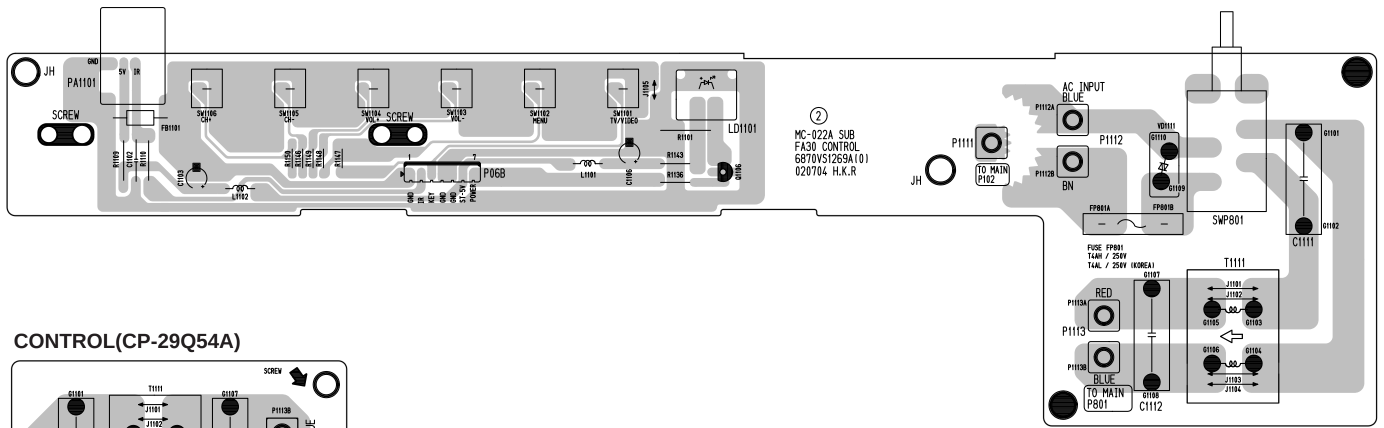
GUIA PARA LOCALIZAR COMPONENTES

C01 ....B4	C223 ....D5	C516 ....C4	C817 ....F2	D858 ....D2	L03 ....C3	P404A E5	R49 ....D1	R218 ....D5	R541 ....C4	R850 ....D2	TP19 ....B3
C02 ....B4	C224 ....D5	C517 ....D4	C818 ....G3	D860 ....D2	L04 ....B4	P600A A3	R50 ....D1	R219 ....D5	R542 ....C3	R852 ....D2	TP20 ....B3
C03 ....B4	C225 ....D5	C518 ....D4	C819 ....E2	D861 ....E3	L05 ....C4	P604A A2	R51 ....C1	R220 ....D5	R543 ....C3	R854 ....D1	TP22 ....C3
C04 ....B4	C226 ....D5	C519 ....B5	C820 ....G2	D862 ....D2	L08 ....B3	P605A B2	R72 ....A3	R230 ....B1	R544 ....C3	R858 ....D2	TP23 ....C3
C06 ....E1	C227 ....D5	C520 ....C4	C821 ....G2	D863 ....C2	L101 ....A4	P801A G1	R80 ....A3	R231 ....B1	R545 ....C4	R861 ....D3	TP24 ....C3
C07 ....B4	C228 ....D5	C521 ....C4	C822 ....D2	D864 ....C2	L102 ....A4	P801B G1	R90 ....B4	R241 ....C1	R546 ....C3	R862 ....E3	TP25 ....E1
C08 ....B4	C229 ....D4	C522 ....C4	C824 ....F2	D865 ....D2	L103 ....A4	P802A E1	R91 ....B4	R242 ....C1	R547 ....C3	R863 ....E3	TP26 ....E1
C10 ....B3	C230 ....C3	C523 ....C4	C825 ....G2	D866 ....D3	L121 ....A4	P802B E1	R93 ....B4	R301 ....E4	R548 ....C3	R864 ....D3	TP27 ....A4
C11 ....B3	C231 ....C1	C524 ....B5	C840 ....D2	D867 ....D4	L210 ....C5	PA01 ....F1	R94 ....C2	R302 ....D4	R549 ....C4	R865 ....D3	TP28 ....C3
C14 ....B4	C232 ....B5	C559 ....C4	C851 ....D1	D901 ....A1	L211 ....C5	PA02 ....F1	R95 ....B4	R305 ....D4	R550 ....B3	R866 ....D3	TU101 ....A5
C16 ....B4	C240 ....C1	C561 ....C3	C852 ....D1	D902 ....A1	L212 ....D2	Q06 ....E1	R102 ....B5	R306 ....D4	R551 ....C3	R867 ....C3	TU102 ....A5
C17 ....B4	C241 ....B1	C562 ....C3	C853 ....D2	D903 ....A1	L213 ....C5	Q103 ....B5	R103 ....A5	R307 ....D4	R552 ....C3	R868 ....D3	VD801 ....G1
C22 ....B4	C242 ....C1	C563 ....C3	C854 ....D1	D904 ....B2	L214 ....C5	Q107 ....B5	R104 ....A5	R308 ....D4	R553 ....C4	R869 ....D1	VD802 ....G2
C23 ....C4	C243 ....C1	C564 ....B3	C855 ....D1	DB801 ....G2	L215 ....E5	Q108 ....B5	R105 ....B5	R309 ....D4	R554 ....B3	R871 ....D3	X01 ....B4
C24 ....C4	C244 ....C1	C565 ....B3	C857 ....D1	F801A G2	L216 ....D5	Q109 ....B4	R106 ....A4	R310 ....E4	R555 ....B3	R872 ....D3	X661 ....B2
C25 ....C4	C245 ....C1	C568 ....C3	C858 ....D2	F801B G1	L217 ....D5	Q110 ....B5	R107 ....B4	R311 ....E4	R556 ....B3	R873 ....D3	ZD101 ....A4
C27 ....C4	C246 ....C1	C570 ....B3	C860 ....D2	FB201 ....B5	L218 ....D5	Q111 ....B5	R109 ....A5	R312 ....E4	R557 ....B3	R901 ....B1	ZD102 ....A4
C28 ....C4	C247 ....C1	C601 ....A2	C861 ....D2	FB202 ....D5	L219 ....D5	Q112 ....A4	R110 ....A5	R313 ....E4	R558 ....B3	R902 ....B1	ZD103 ....A4
C29 ....B4	C248 ....C1	C604 ....A3	C862 ....D2	FB220 ....C5	L241 ....C1	Q180 ....C2	R111 ....A5	R315 ....D4	R559 ....D4	R903 ....B1	ZD121 ....A4
C30 ....C1	C249 ....C1	C605 ....A3	C864 ....D3	FB241 ....C1	L242 ....C1	Q181 ....C2	R115 ....B5	R316 ....E4	R560 ....C4	R904 ....B1	ZD301 ....D4
C31 ....B4	C250 ....C3	C606 ....A3	C865 ....E3	FB401 ....G4	L243 ....B1	Q182 ....C2	R116 ....B5	R317 ....E4	R570 ....D5	R905 ....B1	ZD302 ....D4
C102 ....A5	C301 ....D4	C612 ....B2	C866 ....E3	FB402 ....E5	L244 ....C1	Q183 ....C2	R119 ....B5	R319 ....E4	R571 ....C3	R906 ....A1	ZD303 ....D4
C103 ....A5	C302 ....D4	C613 ....A3	C867 ....E3	FB801 ....F2	L245 ....C1	Q184 ....C2	R123 ....B5	R320 ....E4	R572 ....C3	R907 ....A1	ZD401 ....D4
C104 ....A5	C303 ....E4	C614 ....A2	C868 ....D3	FB802 ....F2	L246 ....C1	Q185 ....C2	R125 ....A4	R321 ....E4	R590 ....C5	R908 ....A1	ZD402 ....E3
C105 ....A5	C304 ....E4	C621 ....A3	C871 ....D3	FB803 ....F2	L401 ....F3	Q186 ....C2	R126 ....A4	R322 ....E4	R601 ....A2	R909 ....A1	ZD447 ....E5
C106 ....A4	C305 ....E4	C622 ....A3	C872 ....D3	FB851 ....D1	L402 ....F3	Q187 ....C2	R127 ....A4	R323 ....F4	R602 ....A2	R910 ....A1	ZD501 ....C4
C107 ....A5	C306 ....F4	C623 ....A3	C873 ....E3	FB855 ....E3	L403 ....E3	Q201 ....D5	R128 ....A5	R324 ....F4	R603 ....A2	R911 ....A2	ZD601 ....A2
C108 ....A5	C307 ....D4	C624 ....A2	C874 ....D3	FL202 ....D5	L404 ....F3	Q202 ....B5	R129 ....A5	R325 ....F4	R604 ....A3	R912 ....B1	ZD610 ....C2
C109 ....A5	C308 ....D4	C625 ....A2	C880 ....C3	FL203 ....B5	L509 ....C4	Q301 ....D4	R130 ....A5	R326 ....F4	R605 ....C3	R913 ....B1	ZD910 ....B1
C110 ....A5	C309 ....E4	C626 ....A2	C901 ....B1	FR401 ....F5	L510 ....C4	Q303 ....F4	R131 ....B5	R327 ....E4	R607 ....A3	RL801 ....E2	ZD911 ....B1
C111 ....A4	C310 ....D4	C650 ....B3	C902 ....A1	FR402 ....E5	L512 ....B3	Q401 ....G4	R132 ....B5	R328 ....E4	R608 ....A3	RL802 ....E2	ZD912 ....B1
C112 ....B4	C311 ....E4	C651 ....C3	C903 ....A2	FR403 ....F4	L662 ....C3	Q402 ....G3	R133 ....B5	R330 ....D4	R609 ....A3	SG901 ....A1	
C113 ....A4	C312 ....E4	C663 ....B3	C904 ....B2	FR406 ....E5	L663 ....B3	Q443 ....D5	R134 ....A4	R331 ....D4	R610 ....A3	SG902 ....A1	
C114 ....A4	C401 ....E4	C666 ....C3	C905 ....A1	FR413 ....F5	L810 ....D2	Q505 ....C3	R135 ....A5	R402 ....G3	R611 ....A3	SG903 ....A2	
C115 ....A4	C402 ....G4	C667 ....C3	C906 ....B1	FR901 ....B1	L853 ....D3	Q506 ....C3	R136 ....B5	R403 ....G4	R612 ....B3	SG904 ....A2	
C120 ....A3	C403 ....G3	C668 ....C3	CA201 ....C5	HIC01 ....B4	LD01 ....F1	Q507 ....C3	R137 ....B5	R404 ....G4	R613 ....A3	SK901 ....A1	
C121 ....B5	C404 ....F4	C670 ....C2	D110 ....C1	IC01 ....B4	P01 ....B4	Q508 ....B3	R138 ....A4	R405 ....E3	R621 ....A2	SW01 ....E1	
C122 ....B5	C405 ....G4	C671 ....C2	D180 ....C2	IC03 ....B3	P02 ....B4	Q509 ....B3	R140 ....A5	R408 ....F4	R622 ....A2	SW02 ....E1	
C125 ....B5	C406 ....F4	C672 ....C2	D181 ....C2	IC06 ....C4	P90 ....B4	Q621 ....A2	R180 ....C2	R409 ....F3	R623 ....A3	SW03 ....D1	
C127 ....A5	C407 ....F4	C673 ....C2	D301 ....D4	IC07 ....B3	P102 ....A5	Q671 ....C3	R181 ....C2	R410 ....F3	R624 ....A3	SW04 ....D1	
C130 ....A3	C408 ....E4	C674 ....C2	D302 ....F4	IC09 ....B4	P180 ....C1	Q672 ....C3	R182 ....C2	R411 ....G4	R625 ....A3	SW05 ....D1	
C180 ....C2	C409 ....G3	C675 ....C2	D401 ....G4	IC301 ....E4	P410 ....G5	Q806 ....D1	R183 ....C2	R413 ....G4	R627 ....A3	SW06 ....D1	
C181 ....C2	C410 ....G3	C676 ....C2	D402 ....F4	IC302 ....E4	P501 ....A5	Q807 ....D1	R184 ....C2	R414 ....E5	R628 ....A2	SW801 ....G1	
C183 ....C2	C411 ....G3	C677 ....C2	D403 ....G3	IC602 ....A3	P502 ....A4	Q851 ....E2	R185 ....C2	R415 ....D5	R629 ....C2	T401 ....G4	
C184 ....C2	C413 ....E5	C678 ....C3	D404 ....E5	IC603 ....A2	P601 ....A2	Q853 ....D2	R186 ....C2	R416 ....D4	R662 ....B3	T402 ....F5	
C200 ....C1	C414 ....F5	C679 ....C2	D405 ....E4	IC610 ....B3	P602 ....A2	Q855 ....D3	R187 ....C2	R417 ....D4	R663 ....B3	T801 ....F1	
C201 ....D5	C415 ....E4	C681 ....B2	D406 ....E5	IC661 ....B3	P603 ....D1	Q856 ....C2	R188 ....C2	R418 ....F4	R664 ....B3	T802 ....E2	
C202 ....C3	C416 ....E5	C682 ....C3	D408 ....E5	IC662 ....B3	P606 ....B2	Q901 ....B1	R189 ....C2	R419 ....D4	R680 ....B3	T803 ....E1	
C203 ....D5	C419 ....E4	C685 ....B3	D444 ....E5	IC801 ....G2	P802 ....G1	R01 ....B3	R190 ....C2	R420 ....C5	R681 ....B3	T810 ....G1	
C204 ....D5	C420 ....F5	C686 ....B2	D505 ....B3	IC802 ....F3	P901 ....A2	R02 ....B3	R191 ....C2	R421 ....F4	R801 ....F1	TH801 ....F2	
C205 ....D4	C421 ....E5	C687 ....B2	D506 ....B3	IC803 ....G3	P902 ....B1	R06 ....C1	R192 ....C2	R448 ....E5	R802 ....F2	TP1 ....A4	
C206 ....C5	C422 ....E5	C688 ....B2	D602 ....A2	IC851 ....D1	P903 ....B2	R07 ....B4	R193 ....C2	R449 ....E5	R803 ....F3	TP2 ....A4	
C207 ....C5	C450 ....E5	C689 ....B2	D621 ....A2	IC853 ....D2	P904 ....B1	R08 ....B3	R194 ....C2	R450 ....E5	R804 ....G3	TP3 ....A4	
C208 ....C1	C457 ....D5	C690 ....B2	D802 ....F3	IC855 ....D2	P03A B3	R09 ....B3	R201 ....D5	R509 ....C5	R805 ....G2	TP4 ....A5	
C209 ....A4	C501 ....C3	C802 ....F1	D803 ....F3	IC856 ....D3	P05A B3	R10 ....B3	R202 ....D5	R512 ....C5	R806 ....G3	TP5 ....A4	
C210 ....B5	C502 ....C5	C803 ....F2	D804 ....G3	IC901 ....A1	P06A C1	R11 ....B3	R205 ....B4	R513 ....C5	R807 ....G3	TP6 ....A4	
C211 ....C5	C503 ....C4	C804 ....G2	D811 ....G2	JK201 ....C5	P07A C1	R12 ....B4	R206 ....D5	R517 ....C4	R808 ....F3	TP7 ....A4	
C212 ....C5	C504 ....B5	C805 ....F2	D812 ....G2	JK202 ....D5	P08A C1	R18 ....B4	R207 ....C5	R519 ....C4	R809 ....G3	TP8 ....A4	
C213 ....C5	C505 ....C5	C806 ....F2	D813 ....G2	JK203 ....C1	P201A C5	R24 ....C4	R208 ....C5	R523 ....C4	R810 ....D1	TP9 ....A4	
C214 ....C5	C506 ....C5	C807 ....F3	D814 ....G2	JP1 ....F2	P202A C5	R36 ....D1	R209 ....C5	R524 ....C4	R811 ....G2	TP10 ....A5	
C215 ....C5	C508 ....C5	C808 ....F2	D815 ....G2	JP2 ....F2	P203A B5	R38 ....E1	R210 ....C5	R525 ....C3	R812 ....G1	TP11 ....B4	
C216 ....C5	C509 ....C5	C809 ....G2	D850 ....D1	JW501A C4	P205A C5	R42 ....B4	R211 ....C5	R526 ....C4	R813 ....D1	TP12 ....B3	
C217 ....C5	C510 ....C4	C811 ....G3	D851 ....E1	JW501B F5	P401A G4	R43 ....F1	R212 ....C3	R528 ....D3	R821 ....F3	TP13 ....B2	
C218 ....C5	C511 ....C4	C812 ....G3	D852 ....D1	JW80A F1	P401B F4	R44 ....D1	R213 ....D5	R531 ....C4	R822 ....F3	TP14 ....B2	
C219 ....E5	C512 ....C4	C813 ....G2	D853 ....E1	JW80B G1	P401C F4	R45 ....F1	R214 ....B5	R532 ....C4	R830 ....D2	TP15 ....B3	
C220 ....D5	C513 ....C4	C814 ....F1	D854 ....D1	JW8A G2	P401D F4	R46 ....D1	R215 ....B5	R533 ....C4	R831 ....E2	TP16 ....B2	
C221 ....D5	C514 ....C4	C815 ....F3	D856 ....E2	JW8B F2	P402A E5	R47 ....D1	R216 ....B5	R534 ....C3	R832 ....E2	TP17 ....B3	
C222 ....D5	C515 ....C5	C816 ....F2	D857 ....E2	L01 ....B4	P403A E5	R48 ....D1	R217 ....D5	R537 ....C4	R833 ....D3	TP18 ....B2	

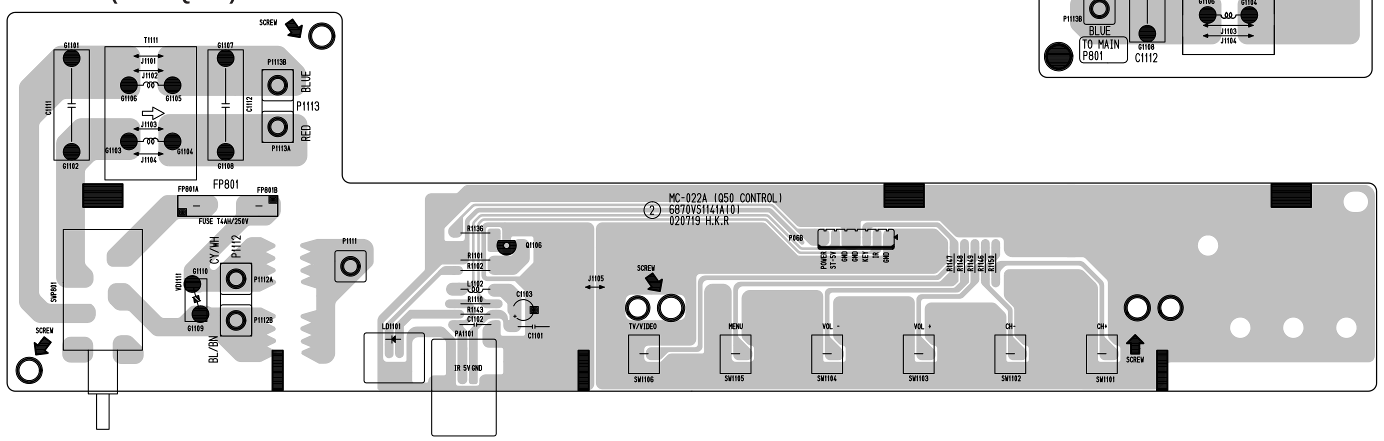
CPT/VM



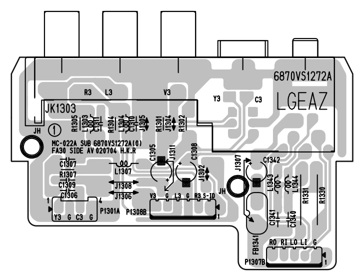
CONTROL(RP-29FA30A)



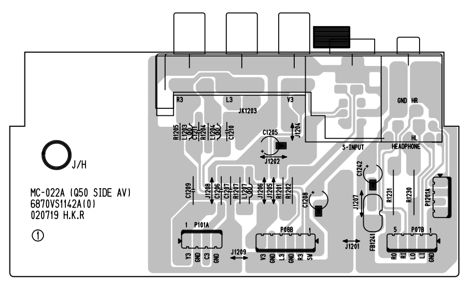
CONTROL(CP-29Q54A)



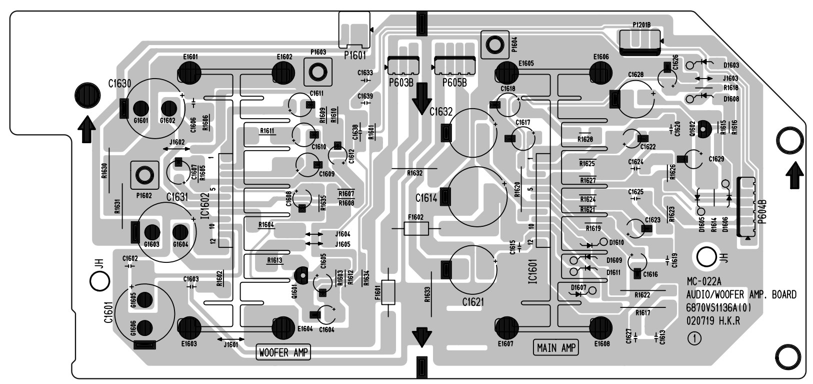
SIDE A/V(RP-29FA30A)



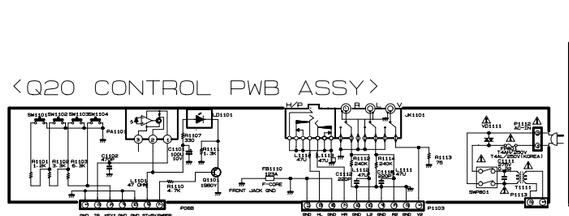
SIDE A/V(CP-29Q54A)

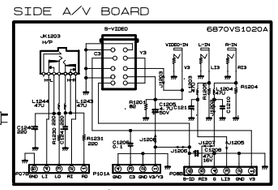


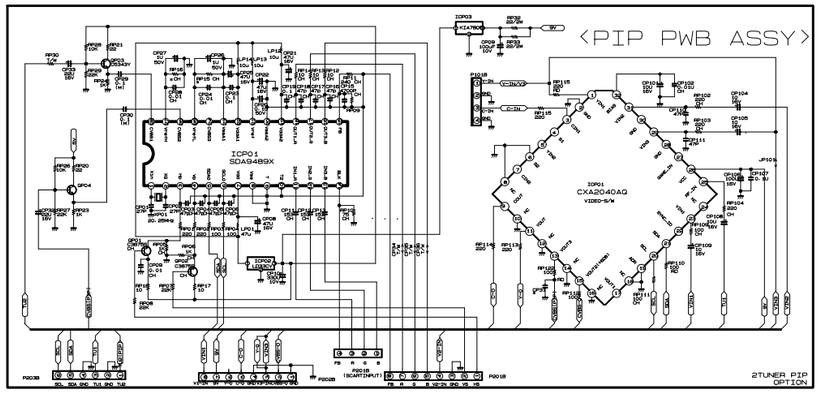
WOOFER AMP BOARD

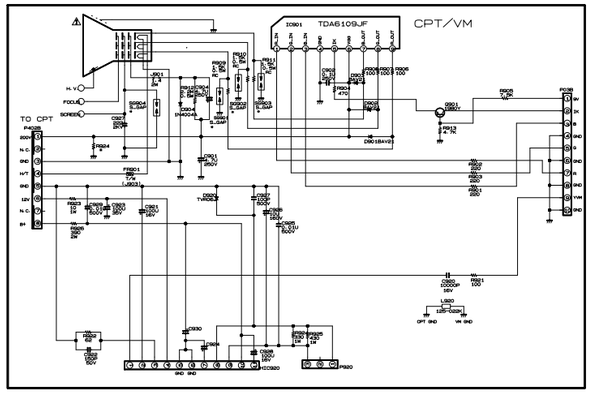


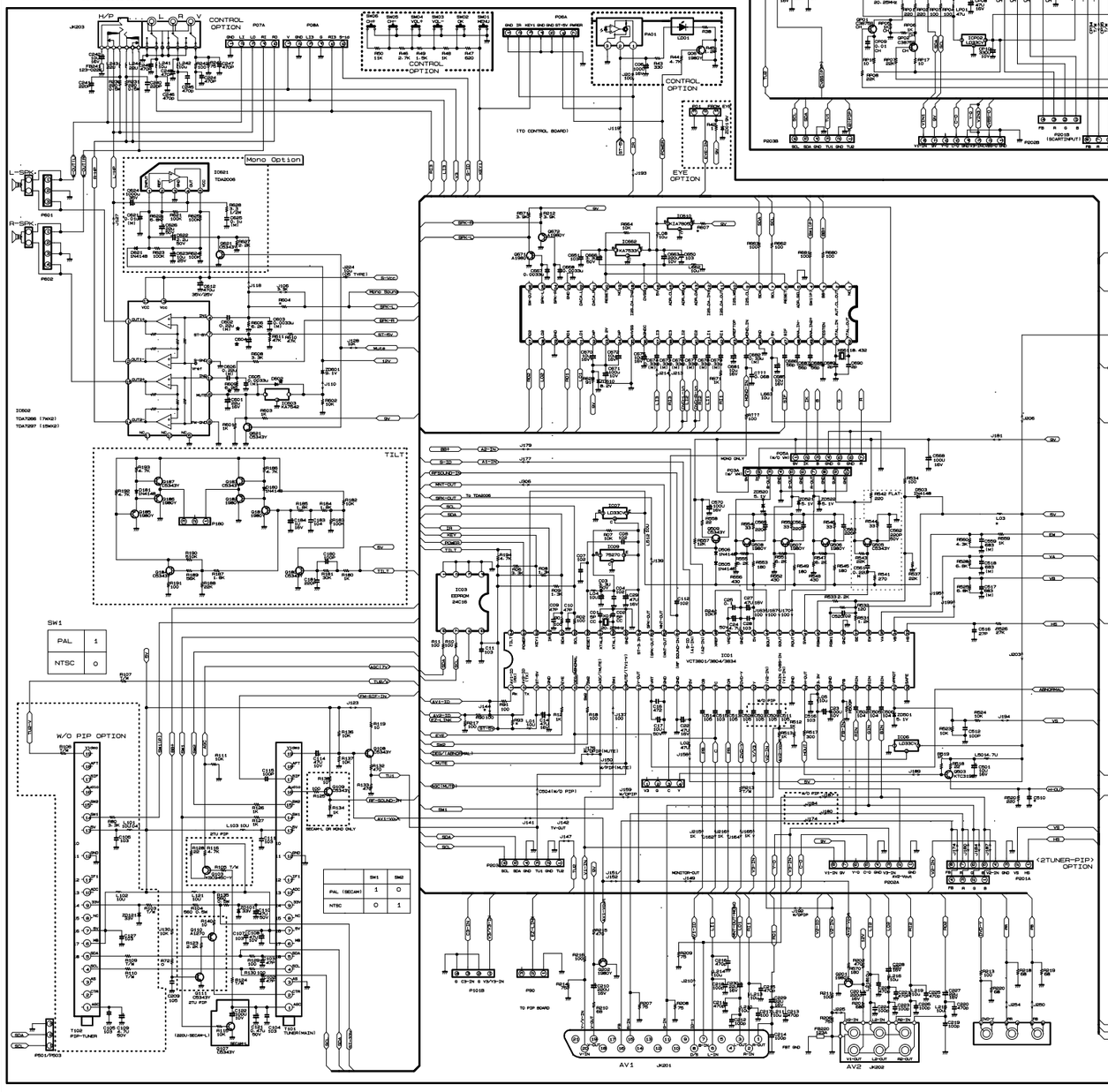
SCHEMATIC DIAGRAM OF MC-022A [PANG PANG +]

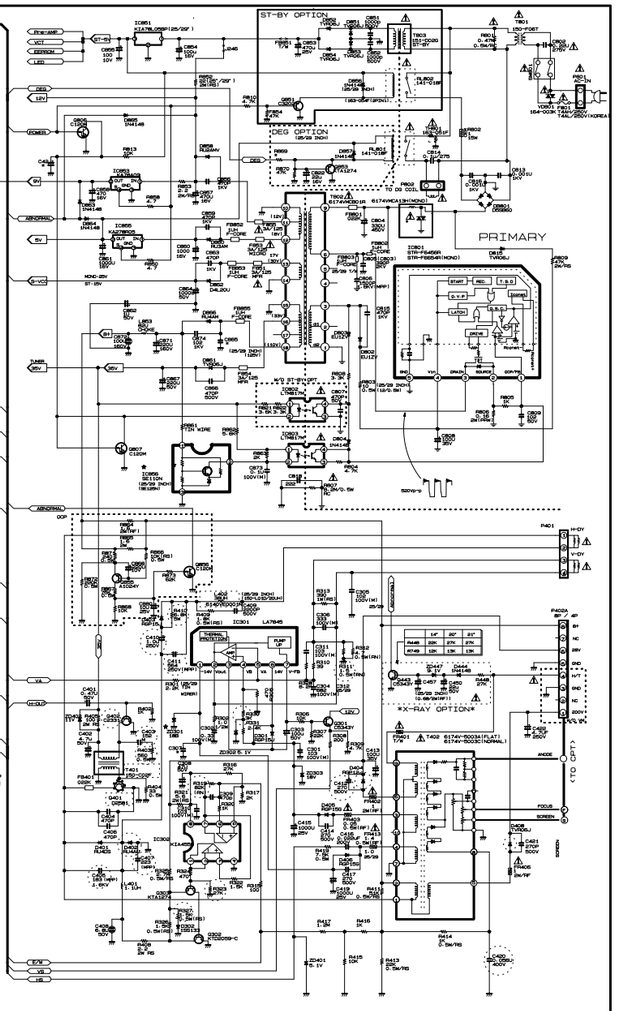


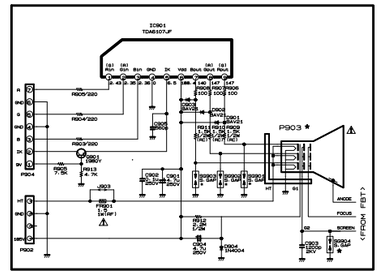












NOTICE

Since this is basic circuit diagram, the value of components and some partial connection are subject to be changed for improvement without notice.

The components marked ⚠ conform to VDE or IEC guide-lines and are essential for safe operation of the TV receiver. While those marked ⚠ are required for correct operation. Use specified parts only when replacing.

Value of resistor, capacitor and inductor

1. Resistances are shown in ohm. K=1,000. M=1,000,000.
2. Unless otherwise noted in schematic, all capacitor values less than 1 are expressed in mfd and the values more than 1 in pF.
3. Unless otherwise noted in schematic, all inductor values more than 1 are expressed in uH and the values less than 1 in Henry(m).

Observation of voltages and waveforms

1. Voltages read with VTVM from point to chassis ground.
   line voltage is 60Hz/220 volts.
   signal pattern is colour-bar.
2. The schematic shown is representative only.
3. All waveforms are taken using a wide band oscilloscope and a low capacity probe.
4. Check FINE TUNING, AGC, CONTRAST, BRIGHTNESS and COLOUR controls for best picture. make sure that COLOUR and BRIGHTNESS are in mid-point and CONTRAST is in 75%.
5. Waveforms are taken using a standard colour signal.

SW1

PAL	1
NTSC	0

	SW1	SW2
PAL (SECAM)	1	0
NTSC	0	1